GAZETTE MÉDICALE DE PARIS

ANNÉE 1874

PARIS. — Imprimerie Cusset et Ce, rue Montmartre, 123.

ANNÉE 1874

GAZETTE MÉDICALE

DE PARIS

QUARANTE-CINQUIÈME ANNÉE. — QUATRIÈME SÉRIE. — TOME TROISIÈME

Rédacteur en chef et Gérant,

Docteur F. de RANSE.



PARIS

AU BUREAU DE LA GAZETTE MÉDICALE, 4, PLACE SAINT-MICHEL.

REVUE GÉNÉRALE.

CHOMAGE DES SOCIÉTÉS SAVANTES. — SOUHAITS DE BONNE ANNÉE. — DE L'ACCLIMATEMENT DES ALSACIENS-LORRAINS EN ALGÉRIE.

A cette époque de l'année, il y a généralement un temps d'arrêt dans le mouvement scientifique. Les sociétés savantes renouvellent leur bureau, règlent leurs petites affaires de famille et font ainsi une trêve aux discussions dont elles étaient saisies.

La transition d'une année à l'autre n'est indifférente pour personne. Ceux qui ont été heureux pendant l'année qui finit, saluent avec plaisir l'aurore d'une année nouvelle; ceux qui ont souffert aiment à penser que cette année nouvelle verra le terme de leurs souffrances; tous espèrent et, à ce point de vue, l'échange des souhaits de bonne année n'est pas seulement un usage banal; c'est aussi l'expression d'un besoin.

La communauté de sentiments qui règne entre les rédacteurs et les lecteurs de ce journal nous dispense de nous appesantir sur les vœux réciproques qu'ils peuvent former à l'égard les uns des autres. Ce que nous devons tous désirer, et ce que nous voulons réellement avant toutes choses, c'est le prompt retour de notre pays à la grandeur et à la prospérité qu'il avait naguère, c'est l'accroissement de sa fortune et de sa puissance, c'est sa supériorité dans toutes les œuvres qui procèdent de la science, de l'art ou du génie. Tous nous devons tendre vers ce but, concourir à ce résultat, et nous l'atteindrons d'autant plus sûrement que nous saurons mieux combiner nos efforts et nous prêter, en toute occasion, les uns aux autres, un appui dévoué.

— On nous permettra, à ce sujet, de dire un mot d'une question qui a été bien des fois agitée depuis 1830, dans ce journal, comme dans les autres publications scientifiques ou économiques, mais qui, par suite de l'émigration des Alsaciens-Lorrains restés fidèles à la patrie française, a repris un haut intérêt d'actualité : nous voulons parler de l'acclimatement des Européens en Algérie. Cette question préoccupe beaucoup, en ce moment, notre colonie africaine; elle est l'objet d'un débat dans la presse de ce pays; elle ne saurait nous laisser indifférents, car elle constitue une grande question d'hygiène sociale et elle intéresse, outre l'avenir de notre première colonie, celui de populations françaises qui nous ont donné l'exemple d'un ardent patriotisme et auxquelles nous devons une assistance toute fraternelle.

A en croire certains organes de la presse algérienne, la question de l'acclimatement des Européens en Algérie serait définitivement jugée en faveur de la colonisation. Ils veulent bien reconnaître que les méridionaux s'acclimatent plus facilement en Algérie que les hommes du Nord, « mais, ajoutent-ils, cela ne veut pas dire que les Alsaciens-Lorrains n'y puissent vivre et prospérer. Nous connaissons quantité de familles de colons, ayant fait souche nombreuse, dont les auteurs, sortis de la légion étrangère, étaient Allemands, Belges, Hollandais ou même Russes. » (COURRIER D'ORAN et MONITEUR DE L'ALGÉRIE.)

Les journaux dont nous empruntons cette citation se chargent eux-mêmes d'expliquer les résultats dont ils parlent; ils disent, en effet, de ces hommes du Nord sortis de la légion étrangère : « Ces colons, *mariés pour la plupart à des femmes espagnoles*, ont généralement de beaux et vigoureux enfants, qui sont une protestation vivante contre la théorie de la non-assimilation des races du Nord. » Ceci montre simplement, ce qui était déjà connu, que les septentrionaux, pour faire souche en Algérie, doivent se croiser avec des populations déjà acclimatées. La population espagnole est de celles-là; elle présente même ce fait, extrêmement remarquable et peut-être unique, d'être plus prospère sur un sol étranger que dans son propre pays. En effet, tandis qu'elle offre le même coefficient de mortalité en Algérie et en Espagne, sa natalité est de 0,046 dans le premier pays et de 0,037 seulement dans le second.

D'après M. Bertillon, les différentes nationalités représentées dans la population algérienne offrent, sous le rapport de la mortalité et de la natalité, les résultats suivants (1855-56) :

Nationalités.	Sur 1.000 vivants, chiffres ronds de naissances,	de décès.
Espagnols	46	30
Maltais	44	30
Italiens	39	28
Français	41	43
Allemands	31	56
Ensemble	39	36

Ce tableau montre que si l'on considère en bloc la population européenne de l'Algérie, comme le chiffre des naissances est supérieur à celui des décès, on est autorisé à dire que cette population peut s'acclimater, s'accroître, se développer. Mais si on la décompose en ses divers éléments, on voit qu'elle doit exclusivement ces avantages à la vitalité des Italiens, des Maltais et surtout des Espagnols, vitalité qui fait plus que compenser le déchet résultant du non-acclimatement des Français et des Allemands. On voit, en même temps, que l'aptitude à l'acclimatement en Algérie des populations européennes diminue à mesure qu'elles appartiennent à un pays plus septentrional. Sous ce rapport les Alsaciens-Lorrains se placent entre les Français et les Allemands; ce serait donc les leurrer d'un espoir bientôt suivi de cruelles déceptions que de leur promettre un acclimatement facile dans notre colonie africaine. On leur doit avant tout la vérité; on doit les prémunir contre l'influence délétère du climat et les placer dans les conditions les plus propres à combattre cette influence.

Boudin et M. Vital ont signalé depuis longtemps la mortalité effrayante qui frappe les Européens se livrant à la culture du sol. Le général Duvivier disait à ce propos, dans un langage énergique : « Les cimetières sont les seules colonies toujours croissantes de l'Algérie. » Sans doute toutes les parties du sol algérien ne sont

FEUILLETON.

DES SOCIÉTÉS DE MÉDECINE EN RUSSIE.

Nous avons communiqué, dans le n° 27 de la GAZETTE MÉDICALE, le contenu d'une circulaire du comité du quatrième congrès des naturalistes et médecins russes annonçant que ce congrès devait avoir lieu à Kazan du 21 au 30 août dernier. Voilà donc un congrès qui aurait passé parfaitement inaperçu de nos confrères, comme les trois autres qui l'ont précédé, si nous n'avions commis l'indiscrétion de leur signaler la circulaire en question. S'il est des pays dont les habitants sont expansifs, il en est d'autres dont les habitants sont réservés. Dans une étude physiologicohistorique ultérieure des races romanes, germaines et slaves, que nous ferons, d'une manière incidente, à propos de la médecine russe, nous expliquerons pourquoi nos confrères slaves (Bohêmes, Polonais et Russes) ont fait si peu parler d'eux, bien qu'ils aient eu et aient plus d'un nom illustre à opposer à nos sommités médicales. Pour le moment, nous nous attacherons à faire ressortir le travail lent, mais patient des sociétés de médecine russes, leurs tendances actuelles et la force latente qu'elles renferment en leur sein, ainsi que tant d'autres corporations de Russie, appelées bien certainement à un grand avenir. Nous avons pris les sociétés de médecine russes comme prototype de la médecine slave, la médecine polonaise n'existant pas *de jure*, par le fait du démembrement politique de cette nation, et la médecine tchèque étant absorbée par la médecine allemande. Nous venons de dire que nous avons pris les sociétés de médecine russes comme prototype de la médecine slave. En nous exprimant ainsi, nous sous-entendons la médecine-art, c'est-à-dire l'application des résultats scientifiques à la prévention et à la curation des maladies plus ou moins propres à chaque nation, et non la médecine-science, qui ne saurait être d'aucun pays, pas plus que la géométrie ou toute autre science exacte.

L'existence des sociétés de médecine russes ne date que du commencement de ce siècle, et, aujourd'hui, la Russie ne compte pas moins de 51 sociétés, dont quelques-unes ont déployé dans ces derniers temps une grande activite, grâce à l'énergie et au talent de leurs présidents ou de leurs secrétaires.

Voici la liste des sociétés de médecine russes autorisées officiellement par le ministre de l'Intérieur dont elles dépendent :

1. Société des médecins d'Arkhanguielsk;
2. — — d'Astrakhan;
3. — — allemands, à Saint-Pétersbourg;
4. Société balnéologique russe, à Piatigorsk;
5. — des médecins de Bessarabie, à Kichenev ;
6. — impériale de médecine du Caucase, à Tiflis;

pas également insalubres, et l'on ne saurait établir de comparaison entre les plaines et les régions montagneuses où l'on peut trouver des points dont les conditions climatériques se rapprochent beaucoup de celles de l'Europe. Nous publierons même prochainement, sur l'un de ces points heureusement situés, un travail démographique extrêmement intéressant de M. Vital. Mais il n'en reste pas moins vrai que la culture du sol, en Algérie, est meurtrière pour l'immigrant européen nouvellement arrivé; que, par conséquent, cette culture doit être surtout confiée, sinon aux indigènes, ce qui paraît difficile, du moins aux populations déjà acclimatées, Espagnols, Maltais, Italiens, ou aux descendants des croisements survenus entre ces populations et les immigrants européens; qu'on doit enfin, dans la mesure du possible, réserver pour ces derniers les travaux industriels ou autres qui ne les exposent pas directement aux émanations telluriques produites ou accrues par le défrichement du sol.

Nous venons d'écrire le mot *croisement*; on ne saurait, dans l'intérêt de la descendance de nos immigrants français, c'est-à-dire de l'acclimatement de la race, trop favoriser les alliances entre ces immigrants et les familles indigènes, ou déjà acclimatées. C'est là, comme l'a dit avec raison M. Vital, l'un des moyens les plus puissants d'obtenir une population vivace et partant une colonie prospère.

On voit, par ce court aperçu, combien la question d'acclimatement de nos Alsaciens-Lorrains en Algérie est complexe et digne de fixer l'attention des hygiénistes, des économistes, comme celle du gouvernement. Une foule de conditions peuvent peser dans la balance pour réaliser ou décevoir les espérances de l'immigrant : d'abord sa nationalité; puis le lieu de sa résidence, à la ville ou à la campagne, sur les bords de la mer ou au milieu des terres, dans les plaines ou dans les régions montagneuses, dans une contrée à population rare ou condensée; sa profession, le tenant à l'abri des rigueurs du climat ou l'exposant à la fois à ces rigueurs et à l'action des miasmes telluriques; enfin le choix de ses alliances parmi les familles indigènes, acclimatées ou récemment immigrées. Nous nous bornons à poser le problème; nous aurons certainement l'occasion d'y revenir et nous l'étudierons plus au long. Nous avons voulu aujourd'hui, en en traçant les points principaux, montrer à nos nouveaux lecteurs que si la GAZETTE MÉDICALE donne naturellement la première place aux études qui se poursuivent au lit du malade, dans les laboratoires ou au sein des sociétés savantes, elle sait élargir son cadre, et ne craint pas d'aborder les grandes questions qui intéressent la profession, l'hygiène publique ou la prospérité nationale.

Dr F. DE RANSE.

SUR L'EXISTENCE DE CENTRES MOTEURS DANS LA SUBSTANCE GRISE DES CIRCONVOLUTIONS CÉRÉBRALES.

Parmi les questions relatives aux fonctions de certaines parties des centres nerveux il en est deux qui priment en ce moment les autres : — l'une, née à la Salpêtrière, a trait au rôle jusqu'ici mal connu des cordons postérieurs de la moelle et à la localisation plus précise du siége anatomique de la maladie, qui a reçu de M. Duchenne le nom d'ataxie locomotrice progressive. Poursuivies depuis trois ans sous l'inspiration de M. Charcot, les belles recherches de M. Pierret ont déjà donné des résultats importants, puisqu'elles permettent d'affirmer aujourd'hui que c'est la sclérose des parties les plus externes du cordon postérieur qui est seule nécessaire à la production des phénomènes *tabétiques*. Nous nous proposons d'ailleurs de résumer, dans une prochaine *Revue*, ces travaux intéressants.— La seconde question n'est pas neuve, mais elle est rajeunie : c'est celle de la localisation de certaines fonctions dans certaines *circonvolutions* déterminées. Agitée prématurément lors de la publication de Gall, puis tombée dans un complet discrédit, ressuscitée grâce aux observations cliniques de M. Bouilland, de M. Dax et surtout de M. Broca, elle se présente maintenant avec l'appui de quelques faits expérimentaux. Hâtons-nous d'ailleurs de dire que le débat actuel est singulièrement circonscrit. Ce n'est pas sur le siége de telle ou telle faculté intellectuelle que l'on discute, c'est simplement sur l'existence, dans certaines circonvolutions, de centres moteurs pour certains groupes de muscles; en d'autres termes il s'agit de savoir s'il est possible de déterminer expérimentalement, par l'excitation de certains départements de l'écorce hémisphérique, des contractions dans certaines parties du système musculaire. MM. Fritsch et Hitzig, et plus récemment M. Ferrier soutiennent l'affirmative, tandis qu'un jeune physiologiste, élevé à l'école de M. Brown-Séquard et qui a fait ses expériences dans le laboratoire de M. Vulpian, est d'une opinion contraire. Enfin M. Carville, préparateur de M. Vulpian, est arrivé à des conclusions qui concordent pleinement avec celles de M. Dupuy. (Voir plus loin, publiée *in extenso*, la communication qu'il vient de faire à la Société de biologie). Ainsi entre les expérimentateurs étrangers et ceux de Paris le désaccord est absolu. En attendant que la question soit tranchée, essayons de la soumettre à un bref examen.

On trouve dans les livres classiques, conformément aux recherches de Lorry, Flourens, Hertwig, Longet, etc., qu'on peut « piquer, inciser, dilacérer, brûler les hémisphères à leur surface sans que l'animal manifeste de la douleur et sans qu'il survienne aucun mouvement, ni dans les muscles de la vie animale, ni dans ceux de la vie organique ». En dehors des *traités*, les indications fournies par les expérimentateurs sur *l'excitabilité* de la couche corticale sont des plus vagues, quand elles ne sont pas négatives. Ainsi Foville a essayé de localiser dans la corne d'Ammon « le principe des mouvements de la langue ». Magendie prétend quelque part, dans son *Journal de physiologie*, avoir, en enfonçant un clou à travers le crâne d'un chien, trouvé le centre de la *colère*. Or on sait, surtout depuis les travaux de M. Duchenne, que l'expression de chaque passion nécessite la mise en jeu d'un groupe de muscles déterminé. Mais si Magendie n'a pas mis complétement à nu la substance grise, son expérience est peu probante, car l'excitation des parties sensibles traversées par le clou suffit bien pour provoquer la colère chez la victime d'une expérimentation aussi brutale. Arrivons donc aux recherches, autrement précises, en apparence, des expérimentateurs modernes.

---

7. Société de médecine de Dorpat;
8. — — d'Elisavetgrad (G^t de Kherson);
9. Société des médecins finnois, à Helsingfors;
10. — — de Iaroslav;
11. — — de Kazan;
12. — — de Kalouga;
13. — — de Kertch;
14. — — de Kiev;
15. — — de Koursk;
16. Société de médecine de Kharkov;
17. — des médecins de la marine, de Kronstadt;
18. — — — de Nicolaïev (G^t de Kherson);
19. — — — de Nicolaïevsk-sur-Amour (Sibérie orientale);
20. — — — du port de Saint-Pétersbourg;
21. Société des médecins de Minsk;
22. — — de Mitava;
23. — — de Mohiler-sur-Dnieper;
24. Société physico-médicale de Moscou;
25. — des médecins de Nijni-Novgorod;
26. — — d'Odessa;
27. — — d'Orembourg;
28. — — d'Orel;
29. — — de Penza;
30. Société des médecins de Podolie, à Kamienietz-Podolsk;
31. — — de Pultava;
32. Société des médecins praticiens, de Kazan;
33. — — — de Moscou;
34. — — — de Saint-Pétersbourg;
35. Société des médecins de Pskov;
36. — — de Riga;
37. Société des médecins russes de Moscou;
38. — — — de Saint-Pétersbourg;
39. Société des médecins de Saratov;
40. — — de la Sibérie orientale, à Irkoutsk;
41. Société de médecine de Simbirsk;
42. — des médecins de Tambov;
43. — médico-pharmaceutique de la Tauride, à Symphéropol;
44. — des médecins de Tobolsk (Sibérie occidentale);
45. — — de Toula;
46. — — de Tchernigov;
47. — — de Varsovie;
48. Société impériale de médecine de Vilno;
49. Société des médecins de Vitebsk;
50. — — de Voronége;
51. — — de Viatkov.

En parcourant cette liste, le lecteur sera passablement étonné d'y trouver la dénomination de « Sociétés des médecins russes » (V. n°s 4,

MM. Fritsch et Hitzig ont fait leurs recherches sur des chiens; après l'ablation d'une partie de la voûte crânienne et après avoir pratiqué une fenêtre suffisante à la dure-mère et aux méninges, ils excitent une petite partie de la substance grise par la fermeture d'un courant constant très-faible : si l'excitation porte sur les parties *antérieures* des hémisphères, elle amène des contractions dans certains groupes musculaires du côté opposé; une semblable excitation des parties *postérieures* reste sans effets. D'après Fritsch et Hitzig, ces contractions ne sont causées ni par des courants dérivés, vu le peu d'écartement des électrodes, la faible intensité du courant et le peu de conductibilité de la substance cérébrale, ni par action réflexe, car la substance certicale ne paraît pas contenir de fibres sensibles, et la localisation des contractions musculaires leur semble trop parfaite pour être de nature réflexe. Certains départements de la substance grise seraient donc des centres moteurs; mais ce ne sont pas d'ailleurs, les centres exclusifs de la motricité, car l'ablation des « centres » préposés aux mouvements des pattes antérieures ne produit pas de paralysies (1).

Les expériences de M. Ferrier (2) ont éte pratiquées sur des animaux de diverses espèces. Voici les conclusions qu'en tire leur auteur :

1° La partie antérieure du cerveau (circonvolutions) seule est motrice, (elle est en même temps, le siége actif des manifestations intellectuelles).

2° Chaque circonvolution est un centre séparé et distinct. Dans certaines d'entre elles (et dans les parties correspondantes des cerveaux sans circonvolutions), sont localisés les centres des divers mouvements des paupières, de la face, de la bouche, de la langue, de l'oreille, du cou, du pied, de la queue; l'action est en général croisée, etc.

Avec de telles conclusions, les localisateurs semblent triompher; mais, en réalité, les résultats expérimentaux sont-ils assez constants pour les autoriser? M. Dupuy (3) le nie. Bien plus, il croit qu'il est impossible, vu l'état d'humidité de la surface du cerveau, d'empêcher le courant de se propager au delà de l'intervalle compris entre les électrodes et d'exciter soit la base de l'encéphale et les nerfs qui y naissent, soit le bulbe. Il prouve cette assertion d'une manière fort simple en appliquant sur la surface de l'encéphale, loin des électrodes, le nerf d'une patte de grenouille galvanoscopique; celle-ci entre en contraction aussitôt. De son côté, M. Carville, en plongeant des aiguilles en rapport avec un galvanomètre dans l'épaisseur des hémisphères, a observé des déviations considérables de l'aiguille du galvanomètre.

La méthode des injections irritantes ou caustiques serait-elle davantage à l'abri de reproches? Nos lecteurs se rappellent peut-être que M. Nothnagel, dont nous avons, il y a quelques mois, analysé le travail (1), a découvert chez le lapin, outre le *nodus cursorius*, un point de la substance grise de l'écorce dont l'irritation, au moyen de l'acide chromique, provoque une déviation des membres, en dehors pour ceux du côté lésé, en dedans pour ceux du côté opposé; mais il y a, selon nous, des réserves à faire avant d'accorder à ces expériences une signification décisive, et, sans être aussi sévère pour elles que M. Dupuy, nous pensons qu'il est sage de suspendre encore son jugement.

Les résultats obtenus, tout récemment, par M. Nothnagel, à l'aide de simples piqûres (2), ne paraissent pas autant passibles d'objections. Il n'y a plus, en effet, de liquide irritant qui diffuse : une simple piqûre, même très-peu profonde, en un point situé en arrière du petit sillon qui se trouve sur chaque hémisphère (chez le lapin), suffit pour produire des mouvements convulsifs de saut et de manége, avec ou sans cri, durant d'une demie à trois minutes. Voilà assurément un fait digne d'intérêt, et il est désirable que l'expérience de M. Nothnagel soit répétée sur d'autres animaux.

L'anatomie pathologique peut encore venir en aide à l'expérimentation. Ainsi que l'a dit M. Charcot, on trouve sur la table de l'amphithéâtre des expériences toutes faites, et la maladie se charge souvent de produire mieux que les vivisecteurs, des lésions délicates et circonscrites. Dans l'espèce, ne peut-elle éclairer la question? C'est ce qu'ont pensé plusieurs observateurs, Hitzig tout le premier. Ce médecin a, en effet, publié l'observation d'un blessé qui avait présenté une contracture des muscles de la face et de la langue. A l'autopsie, il trouva un abcès occupant dans l'écorce, un point au-dessus du sillon de Rolando, analogue a celui que l'expérimentation chez le chien lui avait fait assigner au centre du facial (3). M. Wernher rapporte aussi un cas qui, par quelques détails, peut être rapproché des expériences de Fritsch et Hitzig (4). Enfin, M. Bernhardt a tiré du mémoire de Griesinger sur les cysticerques de l'encéphale, une observation (l'Obs. II.) relative à un homme dont les premiers symptômes morbides furent des convulsions dans le membre inférieur droit, qui, plus tard, gagnèrent le membre supérieur. Or, après avoir rapporté les détails de l'autopsie, Griesinger se demande si le point où siégeait le kyste le plus volumineux (sur l'hémisphère gauche, près de la faux, immédiatement en arrière d'une ligne passant pas les deux oreilles), aurait quelque influence sur les mouvements du membre inférieur (5). D'après M. Westphal, qui cherche à analyser les caractères des convulsions sous la dépendance de l'excitation de l'écorce (6), les mouvements seraient coordonnés; ce ne seraient pas des convulsions véritables, mais une gesticulation automatique.

Mais, qu'on veuille bien le remarquer, en supposant que des lésions de certaines circonvolutions produisent toujours des mouvements dans un même groupe de muscles, on n'aurait pas encore

(1) Reichert's und Dubois-Reymond's Archiv, 1870, h. 3.
(2) West-Riding Lunatic asylum Médical Reports, vol. III, 1873. p. 50 et seq.
(3) *Examen de quelques points de la physiologie du cerveau.* Thèse inaugurale. Paris, Delahaye, 1873.

(1) Voir la Gazette, 10 mai 1873, n° 19, p. 251.
(2) Virchow's Archiv., LVIII, p. 420. 14 nov.
(3) Archiv. fuer Psychiatrie, III, p. 234.
(4) Virchow's Archiv., LVI.
(5) Archiv fuer Psychiatrie, IV, p. 480.
(6) Archiv fuer Psychiatrie, *id*, p. 482.

37 et 38) en Russie; mais nous nous empressons de lui dire qu'elle n'est qu'une simple protestation des médecins russes contre leurs confrères allemands, dont l'influence et l'ascendant se faisaient surtout sentir à Moscou et à Saint-Pétersbourg. On sait que, dans ces derniers temps, les Russes ont réagi puissamment contre la bureaucratie allemande, sous laquelle ils gémissaient depuis si longtemps. Afin de pouvoir mettre nos lecteurs à même d'apprécier les opinions que nous formulerons plus tard sur les sociétés de médecine russes, nous exposerons aussi brièvement que possible les comptes rendus annuels de quelques-unes des sociétés énoncées ci-dessus. Nous leur ferons connaître en prémier lieu le compte rendu annuel de la Société des médecins de Kiev de 1865, puis celui de la Société de médecine de Kharkov en 1872, et, en dernier lieu, les comptes rendus annuels de la Société des médecins d'Arkhanguielsk de 1872, de la Société impériale du Caucase de 1871-1872 et de la Société des médecins de Kazan de 1872, que ses tendances et ses travaux ont mis récemment à la tête des sociétés russes, et qui, certes, a bien mérité le surnom de Société de progrès dans la médecine russe.

B. Milliot.

La suite prochainement.

Comme les années précédentes, quelques agrégés de la Faculté de médecine se proposent de faire dans le prochain trimestre quelques leçons sur les différents sujets suivants :

École de médecine. — Enseignement complémentaire, du 5 au 31 janvier, à 8 heures du soir.

M. *Cornil*. — Altérations anatomiques du rein. — Déductions pathologiques. — Les lundis et vendredis.

M. *Gariel*. — Phénomènes physiques de la vision. — Les mardis et jeudis.

M. *Charpentier*. — Hémorrhagies puerpérales. — Les mercredis et samedis.

Pendant les mois de février et mars, auront lieu les cours suivants dont les jours et heures seront ultérieurement fixés.

M. *Bouchard*. — Altérations humorales.
M. *Dubreuil*. — Orthopédie.
M. *Duval*. — Anatomie et pathologie de la cellule.
M. *Peter*. — Maladies catarrhales.

Le secrétaire de la Société des agrégés,
Dr C. M. Gariel.

prouvé que la substance grise de l'écorce renferme de véritables centres moteurs; il se pourrait que ces parties fussent simplement douées du pouvoir d'exciter par action réflexe les vrais centres situés plus profondément. Cette manière de voir est à peu près celle de Meynert.

Quant à M. Dupuy qui me paraît se ranger à l'opinion professée par son maître M. Brown-Séquard, son opposition aux idées de Fritsch et Hitzig et de Ferrier est encore plus radicale. Peut-être l'est-elle trop. Il croit, en effet, qu'il n'y a pas un seul point de l'écorce dont l'excitation produise toujours les mêmes phénomènes de mouvement, et que tous les points de la substance grise peuvent donner naissance à des convulsions dans un certain groupe de muscles.

Dirons-nous maintenant que M. Ferrier n'a pas craint d'appliquer aussitôt à la pathologie les résultats encore incertains de ses expérimentations, qu'il se croit en droit d'affirmer « que la chorée est de même nature que l'épilepsie, et qu'elle dépend de lésions causant des décharges des centres cérébraux? etc. » L'espace nous fait défaut aujourd'hui, et nous ne le regrettons point; car, à vrai dire, nous ne voyons pas que les vues hypothétiques du docteur Jackson, contre lesquelles proteste la clinique, aient reçu le moindre appui des expériences de M. Ferrier.

Dr R. Lépine.

HÉMATOLOGIE.

Recherches sur l'anémie saturnine; par M. L. Malassez. (Note lue à la Société de Biologie, séance du 6 décembre 1873.)

Introduction.

L'anémie saturnine est un phénomène morbide complexe, que je suis bien loin d'avoir étudié dans tous ses détails; mes recherches n'ont porté que sur quelques points particuliers de son histoire, principalement sur le nombre et les dimensions des globules rouges, aussi ne m'occuperai-je dans ce travail que de ces questions.

Mes observations ont été faites en 1872, à l'hôpital Necker, dans le service de mon maître, M. le docteur Potain. Les cas qui font la base de ce travail sont au nombre de onze; ils se rapportent tous à des intoxications professionnelles intoxications aiguës, greffées pour la plupart sur des intoxications chroniques.

Altérations dans le nombre des globules.

M. Andral (1), a depuis longtemps constaté que le sang des saturnins présentait une diminution notable dans la proportion des globules rouges; dans ses recherches, il se servait, comme on le sait, de procédés chimiques. Dans les miennes, j'ai appliqué ma méthode de numération des globules, ce qui m'a permis, grâce au peu de sang qu'elle exige et à la facilité d'exécution, de pratiquer un assez grand nombre d'analyses.

Voici, tout d'abord, les chiffres de globules que m'ont présentés, par millimètre cube de sang, mes malades au moment de leur entrée à l'hôpital, au moment, par conséquent, où ils étaient en proie à des accidents aigus de saturnisme.

No de l'observation.	Sexe.	Age.	Profession.	Maladie.	Nombre de globules.
1	Homme	18	Peintre depuis 5 ans.	Coliques depuis 3 j.	3.700.000
2	—	24	Peintre — 7 —	Coliques — 4	3.300.000
3	—	50	Peintre — 20 —	Coliques — 3	2.800.000
4	—	43	Peintre — 30 —	Coliques — 6 s.	2.600.000
5	—	31	Peintre — 19 —	Arthral. — 1 m.	3.500.000
6	—	35	Fond. en plomb 6 —	Coliques — 5 j.	3.200.000
7	—	38	Grav. sur glace 4 —	Coliques — 5 Paraly. — 10	2.400.000
8	—	60	Ouvrier à Clichy (2) 6 semaines.	Coliques — 2	2.200.000
9	—	—	— —	Coliques et paralysie.	2.600.000
10	Femme	24	Polisseuse de caractères. 12 ans.	Coliques — 10 j.	2.900.000
11	—	24	Polisseuse de caractères. 7 ans.	Coliques — 2 j.	2.500.000

(1) *Hématologie*, p. 52.

(2) Deux ans avant, cet homme avait déjà travaillé à Clichy; ayant été pris de coliques au bout de cinq semaines, il avait changé de profession.

Comme on le voit, les chiffres trouvés sont compris entre 3,700,000 et 2,200,000. Si on admet qu'à l'état de santé, l'homme a 4,500,000 globules rouges par millimètre cube et la femme 3,500,000, ce qui est très-certainement au-dessous de la moyenne, le nombre des globules a donc été chez les saturnins par rapport à ce qu'il est à l'état normal de 1/1,2 à 1/2, ce qui revient à dire que chez les saturnins, les globules sont de 1,2 à 2 fois moins nombreux que chez l'homme sain. Bref, il existe dans l'intoxication saturnine une véritable hypoglobulie.

Mais cette hypoglobulie est variable et il était intéressant de connaître les conditions de ces variations.

Pensant que les professions pouvaient avoir une certaine influence, j'ai comparé les unes avec les autres les numérations faites chez des individus de profession différente; or, on peut voir par le tableau précédent que les chiffres de globules les plus faibles ont été trouvés chez le graveur sur glace (obs. 7) 2,400,000, et l'ouvrier de Clichy (obs. 8), 2,200,000; tandis que les chiffres les plus élevés ont été constatés chez le fondeur en tuyaux de plomb (obs. 6) et les peintres (obs. 1 à 5), 3,700,000 à 2,600,000. Cette différence est surtout frappante, quand on remarque que le graveur sur glace et l'ouvrier de Clichy exerçaient leurs professions depuis un temps moins considérable, que par conséquent ils avaient été soumis à l'intoxication pendant un temps moindre, ce qui, comme nous le verrons plus loin, était une raison pour qu'ils fussent moins anémiés.

Selon les professions, l'hypoglobulie paraît donc plus ou moins marquée, et si on considère que dans les professions où nous avons trouvé les nombres de globules les plus faibles, les ouvriers sont, plus que dans les autres, exposés aux poussières plombiques, comme on sait d'ailleurs que c'est également dans ces professions, que les accidents saturnins sont les plus fréquents et les plus redoutables, que par conséquent l'intoxication saturnine est la plus énergique, on est amené à penser que les différences d'hypoglobulie que l'on constate entre les diverses professions, peuvent être liées également à des différences dans l'intensité de l'intoxication.

Il faut également tenir compte de la durée de l'intoxication; et si, à ce propos, nous comparons entre elles les quatres premières observations, se rapportant toutes à des ouvriers de même profession et atteints de la même maladie saturnine, on peut voir que l'hypoglobulie est beaucoup moins marquée chez ceux qui exercent leur profession depuis un temps moindre :

Obs. 1.	Peintre depuis 5 ans......	3.700.000
— 2.	— — 7 —	3.300.000
— 3.	— — 20 —	2.800.000
— 4.	— — 30 —	2.600.000

Les observations 10 et 11 semblent faire exception à cette règle, il n'en est rien : la femme n° 10 qui a un plus grand nombre de globules, quoique exposée au plomb depuis plus longtemps, s'était purgée la veille, et nous verrons plus loin que les purgations produisent une concentration du sang.

Cependant il ne faudrait pas attribuer à la seule durée de l'intoxication ce qui pourrait n'être que le résultat de l'âge; en effet, il se pourrait très-bien que les gens les plus âgés, ceux dont les fonctions vitales sont par cela même moins vivaces, réagissent moins efficacement contre la cause morbide, et que pour cette raison la maladie saturnine soit chez eux plus intense, toutes choses étant cependant égales d'ailleurs. La distinction est assez délicate; les plus âgés étant d'ordinaire justement ceux qui se sont exposés le plus longtemps à l'intoxication. Néanmoins, si on partage en deux groupes les cas précédemment relatés, d'une part ceux ayant dépassé 40 ans, de l'autre ceux qui n'ont pas encore atteint cet âge, on voit que l'hypoglobulie a été plus marquée chez les ouvriers les plus âgés :

Obs. 1. 18 ans....	3.700.000	Obs. 3. 50 ans....	2.800.000
— 2. 24 —	3.300.000	— 4. 48 —	2.600.000
— 5. 31 —	3.500.000	— 8. 60 —	2.200.000
— 6. 35 —	3 200.000		
— 7. 38 —	2.400 000		

Le seul cas qui fasse exception est celui du graveur sur glace (obs. 7), exposé aux poussières plombiques, comme si chez lui l'intensité de l'intoxication avait triomphé de la résistance que lui procurait l'âge! Je ne parle pas de l'observation n° 9, ni l'âge ni la profession n'ayant été notés.

A côté de l'âge et agissant de la même façon, on pourrait placer l'influence du sexe, de la constitution, du tempérament, du mode d'existence, de l'état de santé... mais les matériaux me manquent.

Ainsi pour le sexe, en comparant l'homme de l'obs. 2 avec la femme de l'obs. 11 qui se trouvent être du même âge et exercer leur métier depuis un temps égal, on trouve que les globules sont, en les rapportant aux chiffres normaux, un peu plus nombreux chez la femme que chez l'homme (1,4 fois chez la femme, 1,3 chez l'homme). Ce seul fait ne peut suffire pour faire admettre que la femme résiste mieux à l'intoxication saturnine, parce que ce sont là des différences bien faibles et parce que cet homme et cette femme exerçaient des professions différentes, et que les différences constatées dans le degré de l'hypoglobulie peuvent très-bien tenir à des différences dans le mode d'intoxication.

J'ai cherché encore s'il y avait un certain rapport entre le degré de l'hypoglobulie et la maladie actuelle, et même avec les accidents antérieurs. Avec les accidents antérieurs, je n'ai trouvé dans mes observations aucun rapport; je n'en ai pas trouvé davantage avec la durée de l'accident actuel, j'entends par là le temps qui s'est écoulé entre le début de l'accident et le moment où la numération a été faite. Quant à la nature de la maladie saturnine, on pourra remarquer sur le tableau que l'homme de l'observation 5, atteint d'arthralgie, a un chiffre de globules plus élevé (3,500,000) que l'homme de l'observation 2 (3,300,000) atteint de colique saturnine, lequel est cependant plus jeune, est également peintre, mais depuis bien moins de temps. On pourra voir encore que les deux saturnins qui ont présenté de la paralysie (obs. 7 et 9), ont eu des nombres de globules très-faibles (2,600,000 et 2,400,000), tandis que ceux qui étaient entrés à l'hôpital pour des coliques, ont offert de grands écarts dans le nombre de leurs globules (3,700,000 à 2,200,000). Est-ce à dire que chez les saturnins arthralgiques l'hypoglobulie est moindre, qu'elle est plus marquée chez les paralytiques, qu'elle est enfin très variable chez les entéralgiques? Je n'oserai conclure sur un si petit nombre de faits.

Mais j'ai pu, sur trois de mes malades, me rendre un compte assez exact de ce que devenait l'hypoglobulie une fois l'accident aigü passé. Voici les numérations :

Obs. 5.	A son entrée à l'hôpital........	3.500.000
—	A sa sortie, 10 jours après	3.600.000
Obs. 3.	A son entrée......................	2.600.000
—	A sa sortie, 8 jours après.......	2.600.000
—	3e semaine, retour de Vincennes.	2.700.000
Obs. 7.	A son entrée......................	2.400.000
—	3e jour............................	2.600.000
—	12e —	2.700.000
—	21e —	2.900.000
—	40e —	3.000.000
—	2e mois	2.900.000
—	3e —	3.000.000
—	3e mois et demi	3.500.000

L'hypoglobulie ne disparaît donc que lentement, alors même que tous les accidents aigus sont passés et que les malades ne sont plus soumis à de nouvelles sources d'intoxication (1). Cette lenteur dans la disparition, ajoutée à ce fait qu'on ne trouve pas de différence sensible, entre les malades atteints d'accidents aigus depuis des temps variables, me porte à supposer que peut-être ces accidents aigus ont peu d'influence sur le degré de l'hypoglobulie, et que celle-ci les précède très-probablement comme elle les suit.

Chez le malade n° 7, on peut distinguer trois périodes : une première allant du jour de son entrée au vingt-et-unième jour, pendant laquelle les globules se sont accrus de 500,000 globules par millimètre cube; une deuxième allant du vingt-et-unième jour au troisième mois, pendant laquelle le nombre des globules est resté à peu près stationnaire; une troisième période de quinze jours, pendant laquelle les globules se sont encore accrus de 500,000 globules.

Quelle a été l'influence du traitement? Dans la première période, ce malade a été purgé à plusieurs reprises, or les purgatifs produisent une augmentation très-tranchée dans le nombre des globules rouges :

	Avant purgatif.	Le lendemain.
Obs. 1.	3,700,000.	4,800,000
Obs. 4.	2,600,000.	3,100,000
Obs. 7.	2,400,000.	2,800,000
	2,600,000.	2,900,000
	2,700,000.	3,200,000
Obs. 11.	2,500,000.	2,700,000

(1) Le malade de l'observation 7 était resté à l'hôpital comme aide-infirmier.

Mais cette augmentation semble toute momentanée; et elle paraît due non pas à une nouvelle formation de globules rouges, mais simplement à une concentration du sang, résultat de la déperdition des liquides par l'intestin; ce serait en petit ce qui se produit dans la cholérine, comme j'ai pu le constater deux fois, en 1872, dans le choléra, comme l'ont vu M. Potain et MM. Kelsch et Renaut dans la dernière épidémie.

Cependant, comme l'hypoglobulie du malade n° 7 s'est manifestement améliorée pendant la période où on le purgeait, il serait possible que les purgatifs chez les saturnins fassent plus que concentrer momentanément le sang.

Pendant cette période de trois mois où le chiffre des globules est resté à peu près stationnaire, le malade n° 7 prenait de l'iodure de potassium. Ce n'est que lorsque ce traitement fut remplacé par l'iodure de fer que le nombre des globules augmenta en quinze jours de 500,000 par millimètre cube. Il me paraît difficile de n'admettre entre les traitements institués et la marche de l'hypoglobulie vers la guérison, qu'une simple coïncidence.

Tels sont les différents degrés d'hypoglobulie que m'ont présentés les onze saturnins que j'ai observés.

Il est fort probable qu'à côté de cette hypoglobulie toute relative, de cette diminution dans le chiffre normal de globules par millimètre cube de sang, il existait une hypoglobulie générale, c'est-à-dire une diminution dans le nombre de tous les globules de l'économie. Je n'ai pas été à même de la rechercher, ce qui serait peut-être possible en évaluant la masse totale de sang, à la façon de M. Welelker, par des procédés de chromométrie.

La fin au prochain numéro.

THÉRAPEUTIQUE.

Traitement d'un cas d'éclampsie albuminurique par le bromure de potassium a doses massives; par M. le docteur Gimbert (de Cannes). (Note communiquée à la Société de thérapeutique.)

Il y a dans la thérapeutique des médications qui sont destinées à disparaître rapidement, parce que les auteurs les poussent à l'exagération la plus grande; c'est ainsi que Huette et Puche surtout ont un moment déconsidéré le bromure de potassium. Mais au fond de toutes ces erreurs il y a très-souvent des choses utiles à prendre. Quand on considère le peu de consistance des troubles toxicologiques que ces auteurs produisaient, puisque leurs malades revenaient rapidement à la santé, on est en droit de se demander si, dans des circonstances graves, décisives, menaçantes, leur hardiesse ne doit pas être imitée. Pour notre compte, dans différentes situations périlleuses où le devoir nous conseillait d'user de toutes les ressources de l'art pour conjurer un accident, nous avons employé leur méthode modifiée et nous n'avons pas eu à le regretter. L'observation que nous publions nous paraît devoir étayer cette considération.

Obs. — M. E... est arrivé à Cannes au mois de janvier 1872, recommandé par M. le professeur Farge (d'Angers). C'était un homme de 35 ans, ayant toujours vécu à la campagne et ses antécédents ne permettaient point de songer qu'il serait à son âge atteint d'une maladie grave. Ses parents, en effet, jouissaient d'une santé parfaite et lui-même, jusqu'à l'année 1870, n'avait jamais éprouvé de malaise.

Vers cette époque, notre malade commença à ressentir des douleurs de reins auxquelles on n'attacha d'abord aucune importance en l'absence de tout autre trouble concommittant. Persuadé que ce symptôme n'était pas sérieux, E... s'adonnait passionnément à la chasse, espérant, par des exercices violents, combattre ce trouble que l'on considérait, à l'époque, comme rhumatismal. Malgré cela, ces douleurs ne disparaissaient pas, ou du moins ne cessaient que pour peu de temps, et elles persistèrent jusqu'à sa mort.

Durant cette première période de la maladie, il survint une adénite cervicale subaiguë dont on eut raison rapidement, et qui permettait déjà de prévoir que notre malade était gravement touché, car la scrofule à cet âge ne survient guère sans raisons sérieuses. Plus tard, en janvier 1871, des douleurs se manifestèrent dans le côté gauche de la poitrine, sans qu'on pût découvrir tout d'abord une cause matérielle. On crut à une extension du rhumatisme ou à un travail tuberculeux latent du poumon.

Bref, au mois de mars suivant, le docteur Farge, médecin consultant, et le docteur Lecacheu découvraient une pleurésie énorme dans la plèvre gauche, avec déviation du cœur à droite, et pratiquaient la thoracentèse avec l'excellent aspirateur Dieulafoy, qui permettait de retirer

trois litres d'un liquide *trouble et albumineux*, suivant M. Farge. Les organes se remirent en place, la santé s'améliora peu à peu, et, au mois de septembre 1871, M. E... put reprendre, timidement il est vrai, son exercice de prédilection. Vers le 15 novembre, cependant, du liquide réapparut dans la plèvre et, vers le 30, on constata avec surprise de la bouffissure de la face et des troubles uropoiétiques. Les urines, depuis trois jours, au dire du malade, étaient plus abondantes et sanglantes. Il ne fut pas difficile à M. Farge de trouver dans ce liquide de l'albumine et d'établir le diagnostic d'une albuminurie aiguë ou, pour être moderne, d'un diabète hémato-leucomurique (1).

Quarante-huit heures après cet accident, le malade fut subitement frappé d'une attaque d'éclampsie qui céda, après quatorze heures de convulsions, à une saignée timide et le laissa sans connaissance pendant huit jours.

M. E..., malgré l'état de faiblesse où cette crise l'avait laissé, eût le courage de tenter néanmoins le voyage de Cannes.

Lorsque je le vis pour la première fois, il était affaissé, pâle; ses joues, légèrement infiltrées, étaient couvertes de plaques brunâtres. Une névralgie sus-orbitaire droite l'inquiétait sans cesse et le privait souvent de sommeil.

Nous constatâmes les traces de la pleurésie ancienne; depuis la pointe de l'omoplate gauche jusqu'à la base du poumon, la matité était complète; dans les fosses sus et sous-épineuses elle était relative. Au niveau de la première région, on constatait de la bronchophonie, du souffle pleurétique; sur toute la hauteur de l'omoplate, il n'y avait que de la respiration légèrement soufflante indiquant l'existence d'un épaississement des plèvres.

Le poumon gauche était absolument intact et l'expectoration légère, muqueuse.

Les urines furent examinées avec le plus grand soin pendant huit jours de suite; elles étaient aussi abondantes que dans le diabète; la nuit, particulièrement, le malade rendait environ deux litres et demi de liquide. Elles contenaient constamment des hématies en grand nombre, des épithéliums des reins, rarement des tubuli, mais toujours de l'albumine en proportion considérable. La présence des épithéliums et du sang indiquait suffisamment que le rein était le siége d'un travail de destruction et d'inflammation subaiguë, et lorsqu'avec la main on pressait sur les régions rénales, on réveillait, au niveau de l'organe uropoiétique droit, une douleur intense qui donnait plus de valeur encore à cette opinion.

Il n'est pas douteux pour nous que cette douleur vive existait depuis longtemps et qu'elle n'était autre que celle constatée au début de la maladie. De sorte que, selon toute probabilité, le travail néphrétique remontait déjà à plus d'une année.

Le pouls était fréquent, il ne descendait jamais au dessous de 90 le matin; les fonctions digestives, heureusement, étaient dans un état passable.

La névralgie céda assez rapidement à de légères doses de bromure de potassium et, vers le 15 janvier, M. E..... dormait régulièrement bien. L'état de la plèvre s'améliora à la fin de janvier. On percevait de nombreux frottements à l'auscultation. Ses urines devinrent plus claires, soit par le fait de l'application réitérée de mouches de Milan sur les reins, soit par suite du réveil apparent de la nutrition générale. Mais bientôt de nouveaux troubles apparurent; le foie, dans une portion limitée au niveau de la partie interne des cartilages costaux, devint douloureux. La pression digitale, les inspirations exaspéraient la douleur. Il se forma là une congestion inflammatoire, circonscrite, accompagnée de diarrhée bilieuse légère qui ne dura pas moins de quinze jours. Cependant le foie se dégagea; après ce trouble, vers la mi-février, on vit arriver un violent point douloureux à droite lié à la production de nombreux frottements à la base de la plèvre de ce côté. Un large vésicatoire appliqué *loco dolenti*, ramena le calme. Vers la même époque, du liquide apparaissait de nouveau dans la plèvre droite. Je fus assez heureux pour combattre efficacement ce nouveau désordre. On le voit, malgré les médications les plus énergiques dirigées contre les symptômes, la maladie restait toujours menaçante et à chaque instant il fallait s'attendre à de nouvelles surprises. Du 20 février au 6 mars, le malade fut tranquille et reprit quelques forces. Croyant le moment favorable d'aider la nutrition générale dans son essor, nous donnâmes quelques milligrammes d'arsenic. Mais après cinq jours de cette médication, nous fûmes arrêté par une effroyable attaque d'éclampsie.

Le matin du 6 mars, le malade s'était plaint à nous d'une exaspération de douleur de reins, il avait le cou un peu gonflé. Je prescrivis une ceinture de sinapismes autour des régions douloureuses. A dix heures les convulsions éclatèrent. Je ne pus être auprès du malade qu'à midi. Il était écumant, bleu, et depuis le début de l'accident les crises survenaient avec une intensité horrible toutes les cinq minutes. Il est inutile de dire que le pouls était très-fréquent et que le malade avait perdu connaissance. Un confrère, mon honorable ami le docteur Clark, appelé en toute hâte, avait donné un lavement de 2 grammes d'asa fœtida sans résultat. Nous étions en face d'une situation délicate. Le mauvais état des organes internes et l'anémie nous empêchaient d'avoir recours à la saignée, au chloroforme, aux drastiques, au chroral, et à l'opium. Je proposai du bromure de potassium *à doses massives*, c'est-à-dire de mettre d'un seul coup, en présence des vaisseaux absorbants, de fortes doses du médicament. — Cette méthode me semblait être la seule capable de produire ce résultat, car en présence de convulsions qui pouvaient emporter le malade d'un moment à l'autre, il fallait tenter de les supprimer rapidement et nettement. Qu'aurions-nous fait avec 4 ou 5 grammes de bromure donnés à la fois, ou avec 10 à 15 grammes donnés *fracta dosi?* Le malade serait probablement mort par insuffisance d'action médicamenteuse dans le premier cas, tandis que dans le second cas il aurait succombé au moment où le bromure aurait commencé à agir.

Le trismus des mâchoires empêchant l'administration du médicament par la bouche, nous trouvant d'ailleurs dans la nécessité de ménager l'intestin, nous donnâmes à midi un premier lavement contenant 10 grammes de bromure et 100 grammes de véhicule. Il va sans dire que pour empêcher la sortie des liquides, nous pinçâmes l'anus entre nos doigts pendant une demi-heure. L'appareil dont nous nous servions était une de ces pompes aspirantes et foulantes vissées dans une boîte en fer-blanc de telle façon qu'à chaque opération nous étions sûrs de perdre au moins deux grammes de brôme, qui restaient soit dans le fond de la boîte, soit dans le tube en caoutchouc, de sorte qu'en réalité on injectait seulement huit grammes du médicament.

A midi et demi, les crises s'éloignèrent les unes des autres et à une heure elles avaient cessé. A deux heures et demie, les convulsions recommencèrent avec la même intensité. Nous donnâmes un lavement sans asa fœtida, titré comme le premier. Une demi-heure après, l'éclampsie se calmait encore. Enfin, à huit heures du soir, nous fûmes dans la nécessité de faire la même injection, qui eût comme précédemment, un très-heureux effet. Le soir, avant de me coucher, je revis le malade et recommandai à sa famille de lui donner quelques cuillerées de la solution suivante :

Bromure de potassium............	20 grammes.
Eau distillée......................	350 —

s'il y avait des menaces de convulsions.

Le trismus ayant cessé, on fit absorber au patient trois cuillerées (à bouche) de la solution; le lendemain, au récit de la nuit, je compris que le médicament avait été donné plutôt par peur que par raison. En somme, en vingt heures environ, l'intestin avait absorbé trente grammes de bromure de potassium. A ma visite du matin, je fus quelque peu surpris de trouver le malade assis sur son lit, reconnaissant et parlant à tout le monde. Il causa intelligemment avec moi, mais la parole était très-lente. Son cou était désenflé; toute trace de cyanose à la peau avait disparu. Celle-ci, au contraire, était pâle. Nous ne notâmes aucun trouble de la sensibilité générale ou pharyngienne. Du côté des yeux, il y avait de la mydriase qui fut passagère; M. E..., ne se plaignait que d'une courbature insignifiante, son pouls était ralenti et ne battait que soixante fois à la minute au lieu de 110-130, que nous avions compté la veille.

Pendant les trois jours qui suivirent, il y eut par intervalle quelques lipothymies que je combattis avec le sulfate de quinine; mais en somme, le calme était complet au cinquième jour. Mais le ventre devint douloureux, la diarrhée un instant arrêtée reprit insensiblement son cours; les urines naguère peu colorées devinrent rouges de nouveau, et même, une semaine avant la mort, nous fûmes très-étonné de les voir tout d'un coup s'arrêter pendant quatre jours. J'accentue l'expression, s'arrêter, car, ni par le cathétérisme ni par la palpation ou la percussion hypogastrique, nous ne pûmes constater la présence du liquide dans la vessie. Il est vrai de dire, qu'en revanche, le malade à ce moment vomissait des quantités énormes de liquides acides, qui selon toute probabilité, étaient une suppléance heureuse. Enfin, la gorge se prit, elle fut le siége d'une éruption de petites saillies pleines, rosées et très-douloureuses qui donnaient à la muqueuse un aspect framboisé. Ces *granulations*, car c'en était, rares au début du mal, étaient devenues très-nombreuses après huit jours; le malade avait une difficulté énorme à avaler, bien qu'il n'y eût pas de gonflement, à cause de la douleur et ne pouvait prendre que des soupes, qui d'ailleurs, passaient mieux que des liquides; il était miné par une fièvre ardente déterminée par cette nouvelle localisation qui n'était autre que de la tuberculose. La poitrine jusqu'au dernier moment ne se modifia pas, mais le malade, abîmé par cette multiplicité de localisations organiques et par l'urémie, succomba le 23 mars, à une asphyxie pulmonaire rapide.

La suite prochainement.

(1) DICTIONNAIRE ENCYCLOPÉDIQUE. *Albuminurie.*

REVUE
DES CLINIQUES ET DES SOCIÉTÉS SAVANTES.

CLINIQUE CHIRURGICALE DE LA PITIÉ.

EXTIRPATION DE L'EXTRÉMITÉ INFÉRIEURE DU RECTUM.

L'extirpation de l'extrémité inférieure du rectum dans les cancers de cette partie de l'intestin est une opération justement redoutée

de la majorité des chirurgiens. La crainte de perforer le péritoine, que des hommes de talent, anatomistes aussi habiles que chirurgiens consommés, ont parfois ouvert; la difficulté de manœuvrer profondément, de s'assurer si on enlève tout le mal; les périls que l'on court d'ouvrir, dans une région si vasculaire, tant de vaisseaux artériels ou veineux dont la section peut être la cause, soit d'hémorrhagies parfois mortelles (Velpeau), soit d'accidents graves de septicemie ou d'infection purulente : tels sont d'une façon générale, les difficultés qui attendent l'opérateur et les dangers que court son patient.

Divers moyens d'exérèse permettent de donner à l'opéré une sécurité relative, et de le mettre presque à l'abri des dangers prochains ou éloignés que nous venons de signaler. A l'extirpation par l'instrument tranchant ont en effet succédé d'autres méthodes moins périlleuses et dont la supériorité sur la précédente n'est plus l'objet d'aucun doute; ce sont l'écrasement linéaire de Chassaignac, la ligature extemporanée et la galvano-caustique. Une autre préoccupation non moins sérieuse pour le chirurgien, c'est de se créer une large voie qui le mette à même d'opérer presque à ciel ouvert et de bien apprécier les limites du mal. Dans ce but, Lisfranc attirait le rectum au dehors par des tractions plus ou moins étendues et le fendait en arrière. Denonvilliers, plus tard, montra tout le parti que le chirurgien pouvait tirer de cette incision et constitua de cette opération préliminaire une des principales règles de l'extirpation du rectum.

Suivant cette double voie, M. Verneuil, d'une part, remplace l'incision linéaire de Denonvilliers par la formation d'un lambeau quadrilatère dont la base s'étend jusqu'au coccyx, d'autre part, détache à petits coups les parties latérales du rectum à l'aide du couteau galvanique, puis enfin sectionne l'intestin longitudinalement avec l'écraseur, écarte les valves ainsi formées et termine par la section perpendiculaire à l'axe de l'extrémité supérieure de la tumeur au moyen de l'instrument de Chassaignac. Ainsi conduite, la dissection des parties latérales de la tumeur est tout aussi minutieuse avec le couteau galvanique qu'avec le bistouri et se fait presque avec la plus grande sécurité et en dépassant, grâce au lambeau coccygien, les limites latérales de la production morbide qu'on a constamment sous les yeux. Les limites supérieures du mal ne sont pas moins faciles à déterminer, car le rectum une fois ouvert, selon son grand diamètre, on peut pour ainsi dire le déplier et placer à la hauteur voulue une ou plusieurs chaînes d'écraseur. Par l'ensemble de ces diverses mesures, l'extirpation de l'extrémité inférieure du rectum acquiert une rigueur et une exactitude inconnues jusqu'alors.

M. H. Marchand, dans sa thèse sur *l'Extirpation de l'extrémité inférieure du rectum*, 1873, relate avec détails une observation dans laquelle M. Verneuil a suivi le procédé que nous venons de décrire (Voir observations V et XXXIX). Le succès opératoire a été complet; quant au succès thérapeutique, jusqu'ici il n'y a pas lieu de craindre une récidive.

M. Verneuil vient de faire tout récemment, le 22 décembre 1873, une nouvelle opération de ce genre.

Une femme de 47 ans, Mme Autineau, souffrait d'un cancer depuis deux ans et demi; la constipation était opiniâtre, elle rendait parfois un peu de sang, aussi son médecin ordinaire crut-il qu'elle avait des hémorrhoïdes. Voyant son mal empirer, elle consulta un autre médecin qui assura qu'elle avait une fistule à l'anus. Depuis dix-huit mois, elle ne peut conserver ses matières, perd toujours un peu de sang, s'affaiblit, maigrit et finalement est complètement incapable de se livrer à son travail habituel, la couture.

Voici la marche suivie par M. Verneuil: la malade est d'abord soumise à l'action du chloroforme, puis une fois endormie, placée sur le côté.

Dans un premier temps, le chirurgien trace sur les téguments à l'aide du galvano-cautère, une incision en fer à cheval dont la partie convexe passe entre l'anus et la commissure vulvaire qu'on ménage avec le plus grand soin, et dont les deux branches viennent se terminer au niveau d'une ligne qui passerait par la pointe du coccyx.

Dans un deuxième temps, le chirurgien réunit les deux branches latérales par une ligne transversale qui passe à quelques millimètres en arrière de l'anus, on trace ainsi un lambeau qu'on peut appeler coccygien, puis on le détache des parties profondes. Un aide le maintient relevé pendant la plus grande partie de l'opération.

Dans un troisième temps, le chirurgien, l'index continuellement dans le rectum et le pouce en dehors de l'intestin, qui se trouve maintenu entre les deux doigts, dissèque à petits coups, toujours à l'aide du couteau galvanique, les parties antérieures, latérale et postérieure, pendant qu'un aide, à l'aide d'une érigne, tire successivement en sens opposé les diverses parties où se porte le galvanocautère.

Dans cette dissection des parties latérales, une hémorrhoïdale moyenne donne un peu de sang, on y applique un fil à ligature, l'isolement du rectum d'avec la paroi vaginale se fait aussi facilement qu'au bistouri, il a même été possible de ménager en un point grand comme une pièce de un franc, la muqueuse vaginale.

Dans un quatrième temps, les limites supérieures de la tumeur étant atteintes en dehors du rectum, on divise le rectum longitudinalement par un coup de chaîne. On peut alors déplisser le rectum et avoir sous les yeux les limites supérieures du mal.

Dans un cinquième temps, M. Verneuil, détache en quatre coups de chaîne, les limites supérieures de la tumeur.

La tumeur complétement isolée en avant, en arrière, latéralement, tombe alors entre les mains du chirurgien. M. Verneuil avait ainsi enlevé six centimètres du rectum.

Le pansement fut très-simple; de la charpie en cerf-volant fut introduite dans la plaie béante; sur la plaie à vif on fit une pulvérisation d'alcool phéniqué, puis un morceau de mousseline ou de tarlatane baignée dans le même liquide, fut appliquée entre les lèvres de la plaie. Sur le tout on appliqua un peu de charpie mollette imbibée d'alcool phéniqué, maintenue à son tour par un bandage en T. Les deux jours suivants, on enleva par moitié le cerf-volant, puis l'infirmière reçut l'ordre de faire toutes les deux heures une pulvérisation par dessus la tarlatane. Au bout de quinze jours, la plaie était en très-bonne voie. Nous n'avons pas à parler des suites de l'opération, qui du reste semblent devoir promettre un plein succès; nous n'envisageons ici que la question opératoire (1).

Nous pouvons donc dire que la marche suivie par M. Verneuil offre le même avantage d'une extirpation à ciel ouvert, aussi complète que possible (ce qui est dû à la formation du lambeau coccygien), et que l'opération devient d'une sécurité relative considérable, par la combinaison du galvano-cautère et de l'écraseur.

Dr Nepveu.

(1) J'ai examiné la tumeur au microscope, c'était un épithélioma d'origine glandulaire; le réseau lymphatique sous-muqueux était complétement envahi.

REVUE DES JOURNAUX DE MÉDECINE.

JOURNAUX ITALIENS.

DES TUMEURS ET EXCROISSANCES DE L'URÈTHRE CHEZ LA FEMME.

Ce petit coin de la chirurgie féminine n'est pas complétement inexploré. Morgagni le premier avait déjà, dans ses lettres immortelles, cité quelques observations d'excroissances de l'urèthre. En France, divers auteurs se sont occupés, comme nous le verrons plus loin, de cette intéressante question, qui a été aussi, dans d'autres pays, l'occasion de recherches assez nombreuses.

Un mémoire de Rizzoli, sur l'ensemble de la question (Voir Bolletino delle scienze mediche, 1873.), nous met au courant de la littérature italienne sur ce sujet. Roe, au même moment (Irish hospital gazette.), publiait un court article sur les tumeurs vasculaires, dans lequel il résume quatre de ses propres observations. Il nous a paru intéressant de donner une analyse de ces divers travaux.

La brièveté et l'ampleur de l'urèthre chez la femme, dit Rizzoli, ne le mettent pas à l'abri de ces diverses productions pathologiques que le clinicien, aussi bien que l'anatomiste doit connaître. Le chirurgien italien décrit, l'une après l'autre, les diverses formes qu'elles affectent.

Monteggia, Blandin, Schützenberger ont décrit les premiers les intumescences de la caroncule uréthrale d'origine blennorrhagique; Asson, dans de pareils cas, voulait non-seulement qu'on cautérisât la caroncule avec le cautère actuel, mais encore qu'on fît suivre à la malade un traitement antisyphilitique. Ricord et Galvez ont démontré qu'il ne fallait pas envisager ces excroissances comme produites par des ulcérations vénériennes du canal uréthral dont les bords sont devenus végétants et calleux. West admettait cependant que quelques-unes des ulcérations syphilitiques de l'urèthre pouvaient être associées à une excroissance vasculaire de la muqueuse. Morgagni, Scanzoni, Boyer ont aussi rencontré des tumeurs de ce genre qu'ils ne regardent pas comme syphilitiques. Nannoni, Pasquinetti, Bianchi, Fromagalli, Gherini, Cerulli, Minich, Berti, Pagani, Vogel, Rosenmüller, Chaussier, Kaldebrand, Procchasko, Velpeau, Larcher et Mme Lachapelle ont signalé des faits semblables.

Les *tumeurs érectiles* de l'urèthre, sont assez rares; Rizzoli n'e an vu que deux cas. L'une d'elles, sur une femme de 60 ans, avait atteint le volume d'un haricot; le perchlorure de fer la fit diminuer rapidement; il vit encore un de ces angiomes sur une petite fille de 9 ans. Le clitoris surtout, les grandes lèvres en partie étaient constituées par du tissu érectile. Rizzoli fit, avec succès, la clitoridectomie partielle; à 20 ans la jeune fille se maria et mit au monde trois enfants sans aucun accident.

Le *prolapsus de l'urèthre et de la vessie urinaire* a été vu par Morgagni à trois reprises différentes. Paolo Malgo (1853) a donné une observation de prolapsus de la muqueuse uréthrale qu'il guérit par l'excision. Courty, Colombat guérirent leur malade par la cautérisation au nitrate d'argent; Séguin fit une ligature sur le prolapsus d'une de ses malades, et huit jours après, le prolapsus avait disparu. Rizzoli rapporte une de ses propres observations. Malagodi a décrit un cas des plus intéressants : la vessie faisait hernie à travers le canal de l'urèthre qui conservait sa position normale. Au prolapsus vésical se joignait un prolapsus rectal et utérin ; il y eut expulsion de gros calculs urinaires; la gangrène de la vessie herniée détermina la mort de la malade (RACCOGLITORE MEDICO DI FANO, 1855). Tizoni rapporte un fait du même genre : renversement complet de la vessie au dehors, à travers le canal de l'urèthre (GAZETTA MEDICA DI LOMBARDIA, 1855).

L'urèthre féminin peut être obstrué par des *polypes*. Rizzoli a vu un polype mou, saillant et vasculaire; une autre fois, c'était une petite fille qui fut prise d'ischurie; le catheter ne pouvait pénétrer dans l'urèthre, on s'aperçut alors de la présence d'une petite tumeur « fibro-cellulaire ».

Après avoir rapporté les observations de Porta, etc., sur l'*épithélioma papillaire* de l'urèthre, Rizzoli donne quelques détails sur une opération qu'il fit chez une femme de 28 ans qui portait un papillome de l'urèthre. La guérison fut complète sans récidive. Une autre femme de 50 ans fut opérée de la même façon par l'instrument tranchant ; la plaie fut cautérisée avec l'eau de Pagliari.

Les *épithéliomes malins* nécessitent des opérations plus étendues et plus radicales. Riberi opéra de la sorte un épithélioma (1844) sur une femme de 58 ans. La portion d'urèthre enlevée avait environ 13 lignes ; une hémorrhagie assez sérieuse força Riberi à tamponner le vagin; la malheureuse mourut quelque temps après de la récidive. Rizzoli enleva, en 1873, un épithéliome uréthral chez une femme de 53 ans; une hémorrhagie artério-veineuse l'obligea à tamponner le vagin. Quelques temps après l'opérée mourut après un frisson intense, quelques vomissements et des douleurs épigastriques; à l'autopsie on trouva un foyer cancéreux dans le foie. — Cesare Busi fit une opération remblable sur une femme âgée de 36 ans; l'opération réussit. L'examen microscopique démontra l'existence d'un épithélioma de nature très-maligne. —Astruc (Voir Morgagni, *Lettre* XLII, n° 42) a vu chez la femme des *trajets fistuleux* de l'urèthre. Rizzoli a observé quelques faits semblable. — Clarke et West ont décrit des inflammations chroniques du tissu cellulaire péri-uréthral.

Monteggia a noté une *hypetrophie simple de la luette vaginale*. Rizzoli rapporte qu'une femme de 48 ans avait une hypertrophie de la luette vaginale et deux productions vaginales de nature épithéliales. West, dans son traité, donne quelques faits de ce genre.

Les *kystes* qu'a décrits Huguier sont généralement sessiles, uniques et avoisinent le plus souvent l'urèthre. On peut, le plus souvent, trouver l'orifice du canal excréteur du follicule qui le constitué, les kystes péri-uréthraux atteignant parfois le volume d'un œuf de pigeon. West en vit un qui simulait une cystocèle vaginale. Cristofori en observa deux sur la même femme. Rizzoli a eu l'occasion de faire quelques observations semblables.

Les *hernies péri-uréthrales* vaginales sont très rares : l'auteur cite un cas de ce genre dans lequel le chirurgien crût à toute autre chose; il est vrai de dire que l'intestin hernié était irréductible. Levret, Garengeot, Hoin, Barlh, Smellie ont décrit des faits semblables.

Les *fibromyomes et les tumeurs fibo-cellulaires* péri-uréthrales sont très-rarés : Rizzoli a enlevé un myome chez une femme de 40 ans avec un plein succès; on ne voyait chez elle aucun soupçon de récidive. Porro, West, Paget, Kiwisch ont opéré des cas semblables.

Melchiori, dans la *Gaz. Lombardia*, 1854, p. 141, rapporte en détail une observation de cancroïde péri-uréthral.

Enfin Rizzoli termine ce mémoire par la description d'épithéliomes diffus de l'urèthre, du vagin et de l'utérus.

Cet important mémoire nous donne tout ce qui a paru sur la matière en Italie, avec la pratique propre d'un des chirurgiens les plus en renom de ce pays. C'est à ces divers titres que nous en avons donné un extrait un peu complet. La chirurgie française a été un peu négligée dans ce mémoire. Le *Traité des maladies des organes génitaux externes de la femme*, Paris, 1864, par A. Guérin, renferme à ce sujet des documents précieux. Les observations de Verneuil (*Mémoires de la soc. de biologie*, 1855, p. 123), de Benoit (*Montpellier médical*, 1863, p. 508 et 420, etc., etc.), seront consultées avec fruit par ceux qui s'intéressent à ce sujet.

Enfin, dans un article tout récent, que Rizzoli n'a pu avoir à sa disposition, Wiliam Roe (voir IRISH HOSPITAL GAZETTE, p. 259, 1873) rapporte quatre faits de tumeurs vasculaires du méat urinaire chez la femme qui s'ajoutent à tous ces faits.

La première malade, âgée de 39 ans, fut longtemps traitée pour un prurit de la vulve et une ménorrhagie; lorsqu'on se décida à l'examiner, on trouva, à l'orifice uréthral, une petite tumeur vasculaire qui était extrêmement douloureuse et saignait au moindre attouchement. Roe la saisit avec une paire de pinces, l'arracha par torsion et appliqua sur la plaie de l'acide nitrique.

Une femme de 46 ans, veuve depuis quatre ans, avait fréquemment l'envie d'uriner et perdait de temps en temps un peu de sang en dehors de ses époques menstruelles. Lorsque Roe l'examina, il trouva une petite tumeur sessile, rougeâtre, située à la partie inférieure de l'urèthre. La tumeur fut arrachée et sur la plaie on appliqua quelques gouttes d'acide nitrique.

Une autre malade, de 30 ans environ, souffrait beaucoup en urinant, mais n'avait jamais perdu de sang en dehors de ses époques menstruelles. Elle portait, au méat urinaire, deux petites tumeurs vasculaires du volume d'une tête d'épingle, qu'un coup de ciseaux fit disparaître. Elles étaient extrêmement sensibles, mais ne saignaient pas au toucher.

E. S..., âgée de 29 ans, ressentait les mêmes douleurs en urinant, mais perdait un peu de sang à chaque miction; une tumeur grosse comme une noisette, rougeâtre, prenant attache, par un étroit pédicule, sur la face inférieure de l'urèthre, saignait au moindre attouchement. Elle fut enlevée comme les précédentes; la malade guérit parfaitement. (BULLETINO DELLE SCIENZE MEDICHE, 1873, p. 145. — IRISH HOSPITAL GAZETTE, 1873, p. 268.)

Dr NEPVEU.

TRAVAUX ACADÉMIQUES.

ACADÉMIE DES SCIENCES.

Séance du 1er décembre 1873.

Présidence de M. DE QUATREFAGES.

HYGIÈNE PUBLIQUE. — SUR L'EMPLOI DES TUYAUX DE PLOMB POUR LA CONDUITE DES EAUX POTABLES. Extrait d'une lettre de M. E. de LAVAL à M. le Président.

« .... De la divergence des opinions émises sur la question de l'emploi des tuyaux de plomb pour la conduite des eaux potables, il me paraît impossible de conclure à l'innocuité du plomb. Tout au plus pourrait-on prétendre que cette question a été jusqu'ici imparfaitement connue, et que les faits contradictoires qui ont été signalés sont dus à des circonstances spéciales qui peuvent en faire concevoir les variations. Mais il faut reconnaître que, si le mal n'existe pas à l'état permanent, il est au moins possible, et qu'il serait utile de prendre des mesures pour faire disparaître le danger. »

HYGIÈNE PUBLIQUE. — SUR LES DIVERSES CONDITIONS DANS LESQUELLES LE PLOMB EST ATTAQUÉ PAR L'EAU. Note de M. AD. BOBIERRE.

CONCLUSIONS : A l'exception des eaux pluviales ou distillées, les eaux potables n'attaquent en général les tuyaux de plomb d'une manière sensible que si la surface métallique est alternativement en contact avec l'air et avec l'eau.

Une autre série de recherches m'a conduit à cette autre conclusion, que la plus grande quantité de matière vénéneuse d'un liquide plombifère obtenu par le contact de l'eau ordinaire avec des tuyaux de plomb est en suspension, et que, dans certains cas, la filtration de cette eau sur du calcaire lui ôte toute propriété vénéneuse.

HYGIÈNE PUBLIQUE. — SUR L'EMPLOI DES TUYAUX DE PLOMB POUR LA CONDUITE ET LA DISTRIBUTION DES EAUX DESTINÉES AUX USAGES ALIMENTAIRES. Note de M. CHAMPOUILLON, présentée par M. LARREY.

Toutes les casernes, tous les hôpitaux militaires de Paris sont pourvus d'eau potables, conduites et distribuées par des tuyaux de plomb; ces eaux proviennent de la Seine, de la Marne, de la Dhuis, du canal de

l'Ourcq et du puits artésien de Grenelle. De 1845 à 1860, sur un effectif de 108,000 militaires malades, reçus dans les hôpitaux du Val-de-Grâce, du Gros-Caillou, de Saint-Martin, il n'a pas été signalé un seul cas d'intoxication saturnine, à un degré quelconque.

Les eaux potables qui alimentent les casernes de Paris contenant de 15 à 60 centigrammes de principes salins en dissolution, il est naturel que le personnel de la garnison n'ait jamais offert un exemple d'intoxication saturnine.

Physique physiologique. — De la différence d'action physiologique des courants induits, selon la nature du fil métallique formant la bobine induite. Note de M. Onimus, présentée par M. Edm. Becquerel.

L'auteur a recherché les différences que la nature du fil composant les bobines induites peut déterminer au point de vue physique, et surtout au point de vue physiologique. Il a fait faire, exactement dans les mêmes conditions, des bobines induites avec des fils de cuivre, des fils de plomb et des fils d'argentan. Le diamètre du fil était le même; la longueur était de 210 mètres pour chacun de ces fils. Toutes les bobines étaient construites de la même façon, et étaient influencées, d'une manière identique, par le courant inducteur.

Sur les nerfs et sur les muscles de l'homme sain, les effets de la secousse ont été différents, selon la nature du métal, et l'on peut dire, d'une manière générale, que, lorsque le fil de la bobine induite est formé par un métal mauvais conducteur de l'électricité, la contraction est plus forte et l'impression sur les nerfs cutanés moins vive qu'avec des fils bons conducteurs, comme le cuivre par exemple. Ces effets sont d'autant plus marqués que la résistance extérieure est plus grande.

Histologie. — Sur les éléments conjonctifs de la moelle épinière. Note de M. L. Ranvier, présentée par M. Cl. Bernard.

Les histologistes, dit l'auteur, qui, dans ces dernières années, se sont occupés du tissu conjonctif des centres nerveux, entre autres M. Golgi et M. F. Boll, s'entendent à admettre que ce tissu est essentiellement formé par des cellules spéciales. Ces cellules, découvertes et figurées par Deiters, portent aujourd'hui le nom de ce dernier auteur.

Les *cellules de Deiters* seraient constituées par un noyau, un corps cellulaire très-petit et de nombreux prolongements filiformes. Ces prolongements, enchevêtrés et anastomosés avec les prolongements des cellules voisines, composeraient à eux seuls le stroma fibrillaire des centres nerveux. Si cette manière de voir était fondée, il y aurait une différence morphologique importante entre le tissu conjonctif du système nerveux central et celui des autres organes. Je suis arrivé à me convaincre que cette différence n'existe pas; en effet, le tissu conjonctif de la moelle épinière et celui des cordons nerveux périphériques, par exemple, sont construits sur le même type. Je dois ajouter que les personnes compétentes, auxquelles j'ai montré mes préparations, ont complétement partagé ma conviction.

L'auteur conclut de ses recherches :

En résumé, le tissu conjonctif de la moelle épinière est formé par des faisceaux de fibrilles connectives et des cellules plates. Il se montre avec les mêmes caractères dans tous les organes où je l'ai étudié jusqu'à présent, et en particulier dans les cordons nerveux périphériques; seulement, dans les centres nerveux, le rapport des faisceaux et des cellules est tel, que les figures qui en résultent en ont imposé aux histologistes, pour des cellules ramifiées.

ACADÉMIE DE MÉDECINE.

Séance du 30 décembre 1873.

Présidence de M. Depaul.

La correspondance non officielle comprend :

1° Une lettre de M. le docteur Michel, professeur de médecine opératoire à la Faculté de Nancy, relative à la note lue par M. le docteur Panas sur la section du nerf buccal. M. Michel rappelle qu'il a envoyé à l'Académie de médecine, le 10 décembre 1857, un mémoire intitulé : *Du traitement des névralgies par les sections nerveuses*, où la section du nerf buccal a été indiquée et décrite;

2° Une lettre de M. le docteur van Hœter (de Bruxelles) contenant une revendication de priorité au sujet du *nouveau système d'attelles* présentées par M. le docteur Guillery dans l'une des précédentes séances ;

3° Une note de M. le docteur Traversié, intitulé : *Du croup, de sa spécificité, de son traitement ;*

4° Une lettre de M. le professeur H. Laforgue, de Toulouse, adressée à M. le président de l'Académie.

— M. le Président annonce à l'Académie la perte très-regrettable qu'elle vient de faire dans la personne de l'illustre naturaliste Agassiz, membre correspondant étranger.

M. Broca présente une brochure intitulée : *Les ordonnances faictes et publiées à son de trompe par les carrefours de ceste ville de Paris, pour éviter le danger de la peste*, 1531, précédées d'une étude sur les épidémies parisiennes, par le docteur Achille Chereau.

M. Larrey présente, au nom de l'auteur, M. Léon Colin professeur au Val-de-Grâce : 1° Une brochure intitulée : *Influence du mode d'installation nosocomiale sur les maladies infectieuses et contagieuses ;* 2° l'article Miasmes, extrait du *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*.

M. Moutard-Martin présente une observation de kyste hydatique du foie, ouvert dans la poitrine et compliquée d'hydropneumothorax, traité et guéri dar l'opération de l'empyème. Cette observation est due à M. le docteur Robert (de Pau), qui l'a recueillie sur lui-même. C'est M. Moutard-Martin qui a pratiqué l'opération. Celle-ci a nécessité une incision de 6 centimètres, qui a donné issue à une certaine quantité de pus mélangé de sang et à une poche kystique très-volumineuse.

Le malade, qui était à toute extrémité au moment où l'opération a été pratiquée, s'est rétabli très-rapidement, et il est aujourd'hui complétement guéri.

M. le président Depaul ajoute à la communication de M. Moutard-Martin quelques mots d'éloges pour M. le docteur Robert.

— L'Académie procède, par la voie du scrutin, à l'élection du vice-président, du secrétaire annuel, de deux membres correspondants étrangers, de deux membres du conseil et de diverses commissions.

M. Devergie, vice-président, passe à la présidence pour l'année 1874.

M. Gosselin est élu vice-président pour l'année 1874.

M. Henri Roger est *prorogé*, par acclamation, dans ses fonctions de secrétaire annuel.

M. Parkes (de Netty) et M. Howard (de Londres), sont élus membres correspondants étrangers.

M. Chauffard est nommé premier membre et M. Berthelot deuxième membre du conseil pour l'année 1874.

— Les scrutins pour la nomination des commissions ont donné les résultats suivants :

Epidémies : MM. Moutard-Martin et Woillez.
Eaux minérales : MM. E. Caventou, Regnault et Buignet.
Remèdes secrets : MM. Vernois et Laboulbène.
Vaccine : MM. Goubaux et Tarnier.
Commission de publication : MM. Baillarger, Henri Roger, Chauffard, Ricord et Gueneau de Mussy.

— La séance est levée à quatre heures et demie.

SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE.

Fin de la séance du 13 décembre 1873.

Présidence de M. Claude Bernard.

— M. Pierret communique à la Société un nouveau fait pathologique démontrant que l'ataxie locomotrice semble liée à l'altération de cette portion des cordons postérieurs qu'il désigne sous le nom de zones radiculaires externes, tandis que les lésions du cordon de Gall sont ou primitives ou consécutives, et en tous cas, ne jouent qu'un rôle accessoire dans l'ataxie locomotrice.

— M. Audigné lit la note suivante :

Recherches expérimentales sur l'ictère mécanique.

Je viens présenter à la Société une pièce anatomique, qu'on a rarement l'occasion d'observer et qui, par cela même, présente un certain intérêt.

Le foie et les voies biliaires, que vous avez sous les yeux, appartiennent à un chien sur lequel j'ai pratiqué la ligature du canal cholédoque.

L'animal a pu vivre dix-neuf jours, pendant lesquels il montra un appétit vorace quoique maigrissant à vue d'œil. Il a succombé lundi dernier avec des convulsions, du délire et tout un cortége d'accidents analogues à ceux qu'on observe dans l'urémie.

La veille de sa mort, l'animal me parut un peu triste et se traînait avec peine, cependant il prit son repas devant moi comme à l'ordinaire.

Les matières colorantes de la bile, dont j'avais pris la précaution de constater l'absence avant l'opération, furent trouvées en assez grande quantité dans l'urine recueillie quatre heures après, et le second jour les matières excrémentitielles se montrèrent complétement décolorées.

Quant à la teinte ictérique de la peau et des conjonctives, ce ne fut que le huitième jour qu'elle commença à paraître, pour se prononcer de plus en plus, et se montrer bientôt sur les muqueuses de la bouche et du nez.

A l'autopsie, je ne trouvai pas de lésions bien appréciables, si ce n'est dans la pièce que voici : il y avait, comme vous pouvez le voir, une dilatation considérable de tous les canaux biliaires. Le cholédoque, qui à l'état normal offre le petit volume que vous savez et qui, dans le cas

présent, se trouve rempli de bile, présente un diamètre de deux centimètres et demi à trois centimètres.

Les canaux hépatiques et les canalicules sont dilatés dans la même proportion. En faisant une coupe du foie, je vis sortir par ces canalicules béants une matière abondante et visqueuse qui présentait la coloration de la bile.

Quant au foie il était considérablement augmenté de volume et congestionné. Du reste, le microscope doit nous renseigner sur les altérations qui peuvent s'y trouver.

EXAMEN HISTOLOGIQUE DU FOIE.

Cet examen a été fait par M. Renant, répétiteur au Collége de France. Il a trouvé une dilatation considérable des capillaires biliaires. Les vaisseaux sont également dilatés. Un grand nombre des canalicules présentent à leur pourtour une prolifération conjonctive. On observe sur certaines parties du foie un état graisseux qui se rencontre souvent à l'état normal chez les animaux.

Tous les lymphatiques qui entourent le foie et qui sont en nombre considérable étaient tous remplis d'un liquide jaune citron que je trouvai également dans le canal thoracique.

A l'occasion de cette présentation je ferai, si vous le permettez, quelques remarques.

Je ne parlerai pas de l'appétit vorace, de l'extrême maigreur et de l'odeur désagréable que répandent autour d'eux les animaux sur lesquels on a pratiqué ce genre d'opération. Mais il est un point sur lequel je veux spécialement appeler votre attention, c'est la rapidité avec laquelle les matières colorantes de la bile passent dans le sang et les liquides de l'économie. Comme je l'ai dit tout à l'heure, dans toutes les expériences que j'ai faites, j'ai toujours au bout de trois ou quatre heures, trouvé dans l'urine la présence du pigment biliaire.

Ces résultats sont tout à fait en contradiction avec ceux que rapporte Frerichs dans son traité des maladies du foie. Il dit n'avoir jamais trouvé la bile dans l'urine et dans le sang que quarante-huit heures et plus après la ligature. Une fois et c'est la seule, ce fut au bout de vingt-huit heures qu'apparût la matière colorante.

Mes faits se rapprochent davantage de ceux de Saunders qui paraît avoir le premier tenté ces expériences et qui, dans les deux qu'il fit, trouva, deux heures après la ligature, la présence de la bile dans le sang des veines jugulaires.

Pourquoi cette différence entre nos résultats et ceux de Frerichs? Il arrive souvent chez les chiens, dont le foie se divise en cinq ou six lobes, qu'un des canaux hépatiques vient s'ouvrir dans le cholédoque au moment où ce dernier pénètre dans les parois de l'intestin. Si l'on n'y fait attention, il peut arriver que ce conduit supplémentaire échappe à la ligature. L'expérimentateur allemand est-il tombé sur une série d'animaux présentant cette particularité? A-t-il eu quelque autre cause d'erreur? Je ne saurais le dire, n'ayant pu trouver dans ceux de ses mémoires qui se trouvent dans nos bibliothèques celui où il décrit ses expériences.

J'insisterai aussi sur le degré extrême de dilatabilité dont sont capables ces conduits et le peu de temps qu'il faut pour atteindre ce résultat. Cependant il est rare, lorsqu'on a lié le cholédoque, que l'animal vive un temps suffisant pour offrir cette excessive dilatation.

Il se fait sous le fil une mortification des tissus et le canal, sectionné en partie, laisse échapper dans l'abdomen le liquide biliaire, qui détermine une péritonite à laquelle l'animal ne tarde pas à succomber.

Lorsqu'on a ainsi interrompu le cours de la bile, de même que lorsqu'on a lié le canal pancréatique, il arrive souvent que ces conduits se rétablissent à côté. C'est ainsi qu'on a vu quelquefois le cholédoque, dont on avait fait la ligature, venir s'ouvrir ensuite dans le côlon.

Alors qu'ils échappent à la péritonite, alors que le canal n'étant pas sectionné par le fil les accidents consécutifs ne se produisent pas, nos chiens succombent néanmoins au bout d'un certain temps.

Il faut donc se demander quelle peut être la cause de leur mort. Faut-il admettre, avec Flint, que la cholestérine, étant un produit excrémentitiel éliminé par le foie, soit la cause des accidents alors que, trouvant un obstacle à son écoulement au dehors, elle rentre dans le torrent circulatoire et est résorbée? Faut-il, au contraire, mettre sur le compte des autres produits excrémentitiels du foie les accidents que le professeur de New-York attribue à la cholestérine? On serait tenté de le croire après les expériences contradictoires qui ont été faites dans ces dernières années.

Plusieurs physiologistes ont, en effet, injecté de la cholestérine dans le sang des animaux et n'ont pas vu se produire les terribles accidents de la cholestérémie. Mais il faut noter que ces expérimentateurs ne se mettaient pas dans les conditions voulues pour réduire à néant la théorie édifiée par Flint, car les voies biliaires étant libres chez les animaux soumis à ces dernières expériences et le foie étant sain, il suffisait d'une suractivité fonctionnelle de cet organe pour se débarrasser de la cholestérine en excès. Pour que ces expériences fussent probantes, il faudrait lier le cholédoque d'un certain nombre d'animaux, injecter à quelques-uns de la cholestérine et voir si ces derniers ne succomberaient pas plus vite que les autres. Dans ce dernier cas, ce serait la confirmation de la cholestérémie; dans le premier, il faudrait conclure que si la cholestérine peut être accumulée sans danger dans le sang, il y a toutefois dans la bile d'autres produits excrémentitiels qu'il faut redouter.

Dans le cours de cette description, j'ai oublié de signaler que, parmi les chiens auxquels j'ai fait la ligature du cholédoque, deux ont eu des hémorrhagies intestinales.

Il ne faut pas oublier non plus le long espace de temps qui peut s'écouler entre la coloration des liquides et celle de la peau. C'est une raison de plus, pour le médecin qui redoute l'ictère comme complication, de ne pas attendre que le diagnostic soit inscrit sur le visage de son malade.

En terminant cette communication, je suis heureux de remercier publiquement M. Laborde, qui m'a donné quelques conseils et m'a quelquefois prêté un concours actif. Nos expériences ont été faites dans le laboratoire de M. Béclard.

Le secrétaire, A. JOFFROY.

BIBLIOGRAPHIE.

DE LA RÉGÉNÉRATION DES ORGANES ET DES TISSUS EN PHYSIOLOGIE ET EN CHIRURGIE, par J. M. DEMARQUAY, chirurgien de la maison municipale de santé, membre de l'Académie de médecine et de la Société de chirurgie, etc.; avec 4 planches comprenant 16 figures lithographiées et chromolithographiées. — Paris, J. B. Baillière, libraire.

La régénération des organes et des tissus n'est pas une question nouvelle. Niée par les uns, admise par les autres, elle a jusqu'à ce jour préoccupé vivement les physiologistes aussi bien que les médecins. C'est que la régénération ne s'effectue point d'une manière uniforme dans toute la série de l'échelle animale, de même que les divers organes et tissus ne se régénèrent pas tous avec la même évidence ni avec la même simplicité.

Chez les animaux, par exemple, la régénération est d'autant plus grande que le sujet est plus jeune et que son organisation est plus élémentaire. Ainsi la larve des reptiles nus est plus capable de réparer ses pertes que lorsque l'animal est passé à l'état adulte. Une fraction très-minime d'un polype peut reproduire l'animal entier. Chez les poissons et les reptiles, au contraire, ce n'est que dans des conditions bien déterminées que l'on voit se former, après l'ablation de certaines parties, la peau, les muscles, les os, les nerfs même et les vaisseaux, de façon à remplacer complétement la partie d'organe enlevé.

L'auteur de cet intéressant ouvrage aborde successivement ces divers sujets et en expose les détails avec un soin extrême d'après les travaux les plus récents. Et c'est ainsi qu'il s'occupe également de la régénération des bois chez le cerf, des plumes chez les oiseaux, tout aussi bien que de la régénération des dents, des ongles, des poils, des cheveux, des lymphatiques, des vaisseaux, de l'œil, du cristallin, de la rate et des reins. Ajoutons aussitôt que loin d'accepter tous les faits de prétendue régénération admis par certains physiologistes, M. Demarquay en discute soigneusement les conditions diverses, et ne conclut par l'affirmative que si la démonstration en est irréfutable.

Longtemps on a cru que l'inflammation était nécessaire à la régénération : c'était une erreur. La régénération peut se produire avec ou sans inflammation; et lorsque celle-ci existe, elle ne doit pas dépasser certaines limites, sous peine de tendre immédiatement à la formation de produits fibreux, production pathologique qui est la négation de la régénération des tissus.

Un fait qui domine l'étude des régénérations, c'est que l'inflammation fait repasser la cellule adulte à l'état embryonnaire, et que sans cette modification, aucune prolifération ne peut se produire. Ainsi, qu'il s'agisse d'un tissu vasculaire ou non, l'observation microscopique a révélé qu'il n'existe pas de différences entre les phases de la régénération d'un tissu par naissance d'éléments anatomiques et les phases de l'apparition de ce même tissu chez l'embryon.

Tous les tissus, tous les organes se régénèrent-ils? nul doute ne peut exister pour l'épithélium et l'épiderme, dont la régénération a lieu avec une prodigieuse activité. Les cartilages se reproduisent également, grâce au périchondre qui joue le principal rôle dans cette régénération. Quelques résultats histologiques tendent à prouver que la fibre musculaire se régénère, malgré les conditions défavorables, inhérentes à sa rétractilité, qui contrarient le plus souvent ce travail. La régénération des nerfs commence à nous être en partie connue, et l'on sait qu'elle se produit lorsque la lésion porte sur un nerf moteur, sur un nerf sensitif mixte, et même sur

le sympathique. Les expériences relatives à la régénération de la moelle épinière et du cerveau exigent de nouvelles recherches et des résultats plus précis. Quant aux régénérations des os, personne aujourd'hui ne les conteste. Il n'en est pas de même pour les articulations, dont les extrémités osseuses sont bien loin de se reproduire avec leur forme normale; dans un assez grand nombre de cas, on constate bien le rétablissement de la fonction articulaire; mais les ligaments, une fois détruits, ne se régénèrent plus; et quant aux tendons, une fois détachés, en ne laissant pas le périoste se continuer avec la capsule, ils ne paraissent plus reprendre leur point d'attache sur l'os; en un mot, on ne peut réellement prétendre qu'il y a une véritable régénération articulaire. La section sous-cutanée des tendons a depuis longtemps mis en complète évidence leur régénération, que nous croyons avoir démontrée, le premier, pour la rupture du ligament rotulien (1).

Ainsi que le dit avec une légitime autorité le savant auteur de cette remarquable dissertation, « les exemples d'organes, de tissus qui se régénèrent, se multiplient chaque jour; mais nous ne devons pas nous hâter de conclure à l'impossibilité des observations qui nous sont présentées. A mesure que l'expérimentation physiologique, l'histologie, les seules voies vraiment scientifiques qui nous soient ouvertes dans l'étude d'un pareil sujet, nous permettront d'étudier les différentes phases de la reproduction des tissus, nous n'en doutons pas, des faits inattendus apparaîtront; et de même que la régénération des os, des nerfs, a paru à des hommes d'une grande autorité être une chose impossible, de même nous verrons des régénérations peu connues encore s'effectuer et être démontrées d'une façon évidente. »

Parmi les divers tissus qui se régénèrent, le tissu tendineux a plus particulièrement, et à juste titre, attiré l'attention de M. Demarquay. Tant d'expériences avaient déjà été entreprises pour étudier la reproduction des tendons consécutive à la ténotomie! tant de théories avaient déjà été imaginées pour rendre compte des faits! tant de travaux avaient été publiés sur cette intéressante question, qu'il était indispensable que de nouvelles expériences, entreprises cette fois avec le concours nécessaire du microscope, vinssent nous révéler dans toute sa vérité l'évolution de la reproduction tendineuse. M. Demarquay n'a point failli à cette tâche laborieuse : il a sacrifié un grand nombre d'animaux, sectionné quarante fois le tendon d'achille et quinze fois le tendon rotulien, multiplié et contrôlé ses minutieuses recherches de manière à suivre à l'œil nu et sous le microscope les phases diverses de cette régénération; en un mot, rien n'a été négligé par l'auteur pour donner une relation complète des phénomènes histologiques qui se produisent à la suite de la section des tendons. Et c'est parce que le microscope révèle mieux que tout autre mode d'examen la nature intime des transformations infinitésimales qui se passent au sein de nos tissus, que M. Demarquay a pu faire une critique judicieuse des théories émises sur la réparation des tendons au moyen du sang extravasé, de l'épaississement de la gaîne, de la lymphe plastique ou du blastème, pour adopter la théorie de la prolifération, en vertu de laquelle le tendon se reproduit et se développe aux dépens des cellules plasmatiques, qui prolifèrent à l'intérieur de la gaîne tendineuse.

Le tendon se régénère donc comme le tissu osseux; et la preuve, c'est que lorsque, dans ses expériences, M. Demarquay enlevait une portion de tendon et qu'il ouvrait sa gaîne, la reproduction avait lieu de la même façon que lorsque le périoste détaché et éloigné de la face osseuse reproduit l'os. D'ailleurs, la physiologie expérimentale ne fait que confirmer ici les données de l'anatomie, et surtout de l'histologie, qui a démontré que le périoste, les tendons, les aponévroses et les os sont des dérivés de la substance conjonctive.

Depuis longtemps déjà on n'ignorait point qu'il existe des conditions spéciales qui favorisent ou empêchent les régénérations des tissus et des organes, et personne, sans doute, n'a oublié la part immense qui revient à M. Jules Guérin dans l'étude de cette question. Mais, il faut bien le dire, toutes les données de ce vaste problème sont loin d'être encore complétement élucidées. « Beaucoup de questions posées, peu de résolues, et nous serons obligé d'accumuler nos points d'interrogation » : telle est l'opinion de M. Demarquay à ce sujet.

Et, cependant, l'auteur de cet excellent travail a scruté, bien mieux que ses devanciers, les divers éléments de cette intéressante étude. Après avoir examiné la facilité plus ou moins grande des divers tissus à se régénérer, M. Demarquay s'occupe des conditions inhérentes à l'individu qui concourent à favoriser les régénérations : une alimentation excellente fournira les matériaux d'une régénération plus rapide et plus complète que si la nourriture est mauvaise ou insuffisante; les saignées répétées, la grossesse, les maladies aiguës, la fièvre, ainsi que les affections dites diathésiques parvenues à la période de cachexie portent une atteinte profonde à la vie de nos éléments et nuisent conséquemment à la régénération; l'enfance et l'adolescence lui seraient, au contraire, favorables, tandis que l'influence du sexe est encore inconnue, et que la constitution et la race des sujets impriment aux régénérations des différences très-marquées; si l'absence d'expériences directes ne permet point d'apprécier l'influence de la circulation, la multiplicité des expériences et la diversité des résultats obtenus empêchent de préciser l'action du système nerveux sur les phénomènes de génération et de régénération.

M. Demarquay étudie ensuite l'influence des milieux ambiants qui s'exerce, tantôt d'une manière générale en agissant sur la nutrition au moyen du sang, tantôt localement sur la partie qui se régénère. Ce sont les conditions diverses de lumière, de température et d'air qui sont successivement examinées à ce double point de vue.

Enfin, dans un dernier article, notre éminent confrère apprécie l'influence, très-fréquemment funeste, de l'irritation et de l'inflammation sur la régénération et la cicatrisation. Le travail inflammatoire est, en effet, essentiellement destructeur, et ce n'est que dans quelques rares exceptions qu'il ne sera point nuisible à la régénération.

Jusqu'ici nous avons esquissé les diverses parties de cet ouvrage relatives à la reproduction des tissus et des organes. Mais là ne se sont point bornées les études du savant chirurgien de la Maison municipale de santé. Il appartenait à M. Demarquay de montrer, à propos de chaque régénération des tissus, les applications qui pouvaient être faites à la pathologie.

C'est ainsi qu'en parlant de la régénération des vaisseaux, l'auteur s'est occupé de ce qui se passe dans les fausses membranes et dans les plaies; de même qu'à propos de l'épiderme et de l'épithélium, il n'a eu garde de passer sous silence les travaux relatifs à la greffe épidermique. Cet habile chirurgien a également entrepris de nombreuses expériences sur la suture des tendons, et l'on trouvera dans cet ouvrage une histoire aussi complète que possible, sous le double rapport clinique et histologique, de la suture des tendons récemment et anciennement divisés. La suture des nerfs a également attiré l'attention de M. Demarquay, qui, après avoir fait connaître tous les faits de sutures nerveuses et apprécié leurs résultats divers, a judicieusement fait ressortir l'impossibilité de la réunion immédiate des nerfs divisés et l'innocuité de la suture nerveuse, dont les avantages se résumeraient, en dernière analyse, à hâter et à favoriser le travail de régénération et de cicatrisation.

Telle est cette œuvre remarquable, qui captivera aussi bien les chirurgiens que les physiologistes par un grand nombre de faits nouveaux et d'expériences démonstratives, ainsi que par le résumé consciencieux de tous les travaux qui ont été publiés sur cette vaste et intéressante question de la régénération des organes et des tissus. Cet ouvrage se termine par l'indication, selon l'ordre alphabétique, des principaux ouvrages ou mémoires cités, et par quatre planches dessinées d'après nature et destinées à rendre plus compréhensible la régénération des tendons.

Dr Sistach.

(1) Archives de médecine, 1870, t. IX, p. 5.

VARIÉTÉS.

CHRONIQUE.

Le choléra a Naples. — La Gazette d'Augsbourg, du 15 décembre, contient un article humoristique et sérieux de M. Waldemar Kaden, sur le choléra à Naples. Le fléau a fini de sévir sur cette ville, dans laquelle il régnait depuis trois mois, et qui paraît-il, ne le cède qu'à Constantinople sous le rapport de l'insalubrité. La mortalité est à Naples plus considérable que dans toute autre ville de l'Europe. Aussi sa population diminue-t-elle chaque année; elle était, en 1866, de 449,625 (ville et province), elle est descendue, en 1866, à 446,990; elle n'était plus, en 1869, que de 444,305 habitants. La mortalité a été, de 1863 à 1867, de 83,132, soit un mort sur 33 habitants, et c'est à peu près le chiffre des naissances dans cette ville.

Voyons, d'après M. Waldemar Kaden, quelles sont les circonstances qui favorisent cette dépopulation.

La viande y est consommée en quantité dérisoire; le poisson que l'on mange à Naples, c'est de la morue détrempée. Quant aux légumes, on consomme sous ce nom tout ce qui a une couleur verte. Cinq minutes avant de se coucher, chaque Napolitain ingurgite sa portion de salade quelconque. Ce peuple a voué aux fruits une affection si bizarre qu'il préfère les fruits verts aux fruits mûrs; prunes, raisins, oranges ne sont consommés qu'à l'état de masse verte et dure, et l'on ne pouvait pas passer dans les rues, ces jours-ci, même de fort bonne heure, sans voir les mioches croquer à belles dents ce que nous appelons du verjus. Sous le nom d'eau, tous les habitants des quartiers autres que le quartier du Château-Royal, absorbent une eau de pluie qui a séjourné plus ou moins dans des citernes vaseuses et infectes, réceptacle d'une population considérable d'animaux inférieurs.

La municipalité s'est fait soumettre des centaines de projets pour remédier à cet état de choses; c'est à ce moment que le choléra est survenu; on n'a pas eu plus d'eau qu'auparavant, on a rogné la moitié de la subvention accordée par l'Etat à l'instruction primaire, et on a voté 300,000 francs pour le théâtre San Carlo qui ne sert qu'aux riches.

Les demeures sont au même niveau que la nourriture. Les ruelles d'un mètre de large où le soleil ne pénètre jamais, pullulent dans les quartiers Porto, Pendino, Mercato, San Lorenzo. L'humidité y règne en permanence. Des chambres à coucher de cinq mètres de surface sont en outre partagées en deux étages par une cloison horizontale, et l'on y entasse pour le moins vingt locataires, hommes et bêtes.

L'ignorance de cette population, qui se donne des indigestions aux trois fêtes de Noël, Pâques et Pentecôte, pour absorber le lendemain une bonne dose d'huile de ricin, est vraiment inimaginable. Au recencement du 31 décembre 1861, sur 1,000 habitants, 781,08 ne savaient ni lire, ni écrire. En 1866, sur 100 conscrits de la campagne, 77 étaient complétement illettrés. En 1868, dans la même contrée, sur 100 fiancés, il y en avait 78, qui ne savait ni lire, ni écrire. Et aujourd'hui il n'y a à Naples, qu'un écolier sur 30 habitants.

Vous jugez, dit M. Kaden, si le choléra a trouvé un terrain préparé à le bien recevoir.

La municipalité et la préfecture se sont livrées à une débauche d'instructions hygiéniques imprimées, que ne lisaient même pas ceux qui savaient lire, et aucune d'elles ne fut mise à profit. Le célèbre professeur de clinique, Arnoldo-Cantani, écrivit des *Istruzioni populari concernenti il cholera asiatico*; on se moqua de lui parce que personne ne le comprit. Les prescriptions de la chimie les plus élémentaires étaient des énigmes même pour les classes instruites, et quand on commença à vouloir désinfecter les rues, le peuple s'y opposa de toutes ses forces. On lui avait fait croire que le gouvernement, pour s'opposer à l'accroissement de la population et à la diminution de la quantité des vivres, voulait empoisonner le peuple et le décimer. A peine put-on faire la désinfection de quelques quartiers avec l'aide des carabiniers royaux. On ne dénonçait aucun cas de maladie, on repoussait les médecins que l'on considérait comme les empoisonneurs officiels. Les Jésuites avaient fait croire qu'il fallait recourir seulement à l'intervention de la Vierge. C'était pour le 21 novembre, jour de la Présentation, que l'on attendait un miracle, et chose curieuse, l'événement sembla donner raison aux superstitieux, car le 20, il y eut un changement dans le temps qui jusque-là avait été humide et suffocant et le nombre des cas commença à diminuer. A la date à laquelle a écrit M. Kaden, le 8 décembre, jour de la Conception, il n'y avait plus un seul cas.

C'est le 22 août, que le choléra a débuté par le quartier Pendino; le 23, il était à Mercato; le 31, à Stella (les parties les plus horribles); le 3 septembre, à Vecaria; le 6, à San-Carlo; le 18, à Saint-Giuseppe; le 14, à San-Lorenzo; le 15, à Montecalvario; le 17, à Porto et à Avrocato; le 21 enfin, à Chiaja, qu'habitent en grande partie les étrangers et les gens riches.

Du 22 août au 15 novembre il y a eu 1,303 cas, dont 882 mortels (67,67 0/0). Les quartiers insalubres de Stella, Pendino, Polo, Vecaria et Mercato figurent dans cette statistique pour les chiffres suivants: 114 cas (73 morts), 115 cas (103 morts), 192 cas (128 morts), 201 cas (138 morts), 323 cas (242 morts), soit 987 cas (684 morts).

D'après les relevés de l'*Officio municipale di statistica*, il est mort en septembre 1,370 personnes, dont 215 du choléra, sur lesquelles 134 célibataires, 62 mariés, 19 veufs ou veuves. Quant au sexe, il se répartit ainsi : 104 hommes, 111 femmes. Pour l'âge on a : 13 au-dessous de 3 ans, 63 entre 3 et 7 ans, 6 de 10 à 15 ans, 23 de 15 à 20 ans, 11 de 20 à 25 ans, 30 de 25 à 35 ans, 23 de 35 à 45 ans, 5 de 45 à 50 ans, 38 de 50 à 95 ans, et 3 d'un âge inconnu.

Pour le mois d'octobre il y a eu 329 morts, dont 186 hommes et 143 femmes. Le chiffre le plus bas (3) s'est montré le 23 septembre, jour où la température s'était rafraîchie; le chiffre le plus haut (19 morts), le 30 avec un vent de sirocco humide et un vent du nord très-vif. Il y avait 48 enfants au-dessous de 5 ans, 46 de 5 à 10, 155 personnes de 10 à 50, et 80 de 50 à 90 ans.

La moyenne journalière des morts était, pour ce mois, de 10,62; pour le précédent de 7,16.

MÉTÉOROLOGIE. (OBSERVATOIRE DE MONTSOURIS)

Dates.	Thermomètre. Minim.	Thermomètre. Maxim.	Baromètre à midi.	Hygromètre à midi.	Pluviomètre.	Évaporation.	Vents à midi.	État du ciel à midi.	Ozone (0 à 21).
1873							Km.		
20 déc.	+ 2.6	+ 7.1	756.0	91	0.0	0.3	S.S.O. 4.8	Couvert.	»
21 —	+ 2.6	+ 8.8	762.4	90	0.2	0.6	O. 2.9	Id.	5.5
22 —	+ 5.8	+ 7.4	761.7	87	0.2	1.1	O.S.O. 8.5	Id.	10.0
23 —	+ 4.1	+ 8.9	763.0	83	0.2	0.7	O. 5.9	Id.	11.0
24 —	+ 5.2	+ 10.5	761.7	91	0.0	0.9	O. 9.7	Id.	6.5
25 —	+ 3.5	+ 7.2	761.3	88	0.0	0.3	Calme.	Id.	1.5
26 —	+ 1.0	+ 5.1	760.3	93	0.2	0.5	S.O. 3.6	Pluvieux.	3.5

ÉTAT SANITAIRE DE LA VILLE DE PARIS. — *Population (recensement de 1872), 1,851,792 habitants.* — Pendant la semaine finissant le 26 décembre, on a constaté 783 décès, savoir :

Variole, 0; rougeole, 10; scarlatine, 2; fièvre typhoïde, 14; érysipèle, 9; bronchite aiguë, 54; pneumonie, 63; dyssenterie, 0; diarrhée cholériforme des jeunes enfants, 3; choléra, 0; angine couenneuse, 7; croup, 10; affections puerpérales, 11; autres affections aiguës, 247; affections chroniques, 289; dont 136 dues à la phthisie pulmonaire; affections chirurgicales, 53; causes accidentelles, 11.

AVIS AUX ABONNÉS.

La GAZETTE MÉDICALE consacre une de ses sections à la Revue clinique des hôpitaux; mais, en présence du nombre, de la variété, de l'intérêt des faits que présentent chaque jour les services hospitaliers de Paris, elle ne se dissimule pas que cette partie de son programme reste forcément incomplète, comme elle l'est d'ailleurs dans tous les recueils généraux de médecine. Aussi est-elle heureuse d'offrir à ses abonnés une combinaison qui, au prix d'un léger sacrifice de part et d'autre, permette, dans la mesure du possible, de combler cette lacune.

Tout le monde connaît l'importance et le succès légitime de la REVUE MÉDICO-PHOTOGRAPHIQUE DES HOPITAUX DE PARIS, fondée et publiée sous le patronage de l'administration de l'Assistance publique. Les faits les plus intéressants recueillis dans les services de médecine et de chirurgie trouvent place dans cette REVUE, et leur relation est appuyée du dessin exact, comme le donne la photographie, soit du malade, soit de la pièce anatomo-pathologique qui est le sujet de l'observation. Il n'est pas besoin d'insister sur l'intérêt qu'offre pour le clinicien un semblable recueil.

Le prix de l'abonnement à la REVUE MÉDICO-PHOTOGRAPHIQUE, qui est de 20 francs par an, est réduit à 12 francs pour les abonnés de la GAZETTE MÉDICALE. Les souscripteurs aux deux journaux auront donc à verser 48 francs au lieu de 56. Les abonnements d'un an, donnant droit à cette réduction, doivent être pris, sans frais de commission, aux bureaux de la GAZETTE MÉDICALE ou à ceux de la REVUE MÉDICO-PHOTOGRAPHIQUE, 14, rue Bertin-Poirée.

Le Rédacteur en chef et Gérant,
Dr F. DE RANSE.

PARIS. — Imprimerie Cusset et Cie, rue Montmartre, 123.

REVUE HEBDOMADAIRE.

ACADÉMIE DES SCIENCES : LA GÉNÉRATION SPONTANÉE ET LA TRANSFORMATION DES ESPÈCES. — ACADÉMIE DE MÉDECINE : LUXATION DES TENDONS; — DES EXHIBITIONS TÉRATOLOGIQUES. — INTÉRÊTS PROFESSIONNELS : LETTRE MINISTÉRIELLE RELATIVE A UNE ENQUÊTE SUR LA SITUATION MATÉRIELLE DES ÉTABLISSEMENTS D'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR.

La communication faite à l'Académie des sciences par M. Pasteur sur un nouveau procédé de fabrication de la bière (Voy. GAZ. MÉDIC., année 1873, n° 51), a été l'occasion d'une reprise d'hostilités entre les panspermistes et hétérogénistes, les premiers représentés toujours par M. Pasteur, les seconds par M. Trécul.

Le procédé de M. Pasteur est basé sur ce fait que les *ferments de maladie* de la bière, seuls agents de son altération, viennent tous de l'air extérieur et ne procèdent jamais de la levûre par suite de modifications ou de transformations des cellules de celle-ci dans des conditions de vie nouvelle. Sous ce rapport le savant chimiste reconnaît comme erronée une opinion qu'il avait d'abord admise sur la transformation du *mycoderma vini* en levûre de bière par la submersion dans un milieu nutritif sucré. Il pense aujourd'hui que la levûre *spontanée* qu'on voit apparaître et se multiplier dans cette circonstance, provient de germes de levûre apportés par l'air et tombés sur le *mycoderma vini* pendant qu'il est exposé en grande surface.

Telle n'est pas la manière de voir de M. Trécul. Pour lui, les matières albuminoïdes donnent, par génération spontanée, des bactéries; celles-ci des cellules de levûre lactique; ces dernières des cellules de levûre de bière qui se transforment à leur tour, suivant les conditions, en *mycoderma vini*, en *penicillium glaucum*, ou en d'autres espèces d'organismes. L'hétérogénie et la transformation des espèces marchent ainsi de front et sont comme un corollaire l'une de l'autre.

Pour le moment le débat se trouve circonscrit aux transformations réciproques du *penicillium glaucum* et du *mycoderma vini* en levûre de bière, transformations énergiquement niées par M. Pasteur, non moins énergiquement défendues par M. Trécul. Ce débat, comme ceux qui l'ont précédé sur le même sujet, est condamné à rester stérile, parce que les contradicteurs, peu disposés à se faire des concessions mutuelles, raisonnent d'après des expériences exécutées dans des conditions différentes, par conséquent impropres à servir de comparaison ou de contrôle les unes aux autres. Un fait expérimental est annoncé : il est ou il n'est pas; avant de le soumettre à une discussion, la logique veut qu'on cherche à le reproduire en se plaçant exactement dans les conditions indiquées par l'expérimentateur. Une fois qu'on s'est entendu sur le fait en lui-même, il est plus facile de discuter avec fruit sur les conditions dans lesquelles il se produit et sur les conséquences qu'il est permis d'en tirer. Il est à désirer que panspermistes et hétérogénistes entrent franchement dans cette voie, qui est celle de la vraie méthode scientifique.

— La luxation des tendons est une question encore peu étudiée, elle ne figure pas ou ne figure que d'une manière fort incomplète dans les traités classiques. Aussi la discussion, ou plutôt la causerie qui a suivi la lecture du travail adressé par M. Martins à l'Académie de médecine, a offert un grand intérêt et personne ne s'est plaint du renvoi à huitaine des discours académiques annoncés dans l'ordre du jour. On trouvera plus loin une analyse de ce travail et des observations qui ont été présentées, à ce sujet, par plusieurs membres de l'Académie; nous voulons ici faire simplement ressortir, d'une manière générale, les enseignements pratiques qui en découlent.

La luxation des tendons ne paraît pas être une lésion bien douloureuse; chez M. Martins on pouvait, sans lui causer de souffrance réelle, déplacer le tendon du tibial postérieur et le faire rouler en avant ou en arrière de la malléole interne. Cependant elle n'en produit pas moins une grande gêne dans la marche et constitue ainsi une cause de claudication. M. Martins boîtait encore quand il a adressé son observation à l'Académie, c'est-à-dire trois mois et demi environ après l'accident. Le malade de M. Legouest, qui avait une luxation des deux péroniers latéraux, marchait difficilement. Enfin, chez les animaux sujets à des luxations de ce genre (luxation du long vaste chez le bœuf) on observe aussi une claudication à laquelle on ne peut parfois remédier que par la section totale ou partielle du muscle ou du tendon luxé. La luxation des tendons offre donc une certaine gravité au point de vue du fonctionnement du membre qui en est le siége, et réclame toute l'attention du chirurgien.

La réduction du tendon luxé est toujours facile; la grande difficulté à vaincre consiste dans le maintien de cette réduction. C'est aux appareils inamovibles qu'on doit recourir pour obtenir ce résultat. Mais il faut se garder de les appliquer avant la formation d'adhérences capables de retenir le tendon dans sa coulisse normale. On s'expose autrement, si le tendon vient à se déplacer après l'application de l'appareil, à rendre la réduction définitive incomplète, sinon impossible. A l'exemple de MM. Demarquay et Gosselin, il faut réduire la luxation et poser un appareil amovible qu'on change tous les jours ou tous les deux jours; si elle se reproduit, la réduire autant de fois que c'est nécessaire; enfin n'appliquer l'appareil inamovible (silicate ou dextriné) que lorsque cette tendance à la reproduction du déplacement a disparu par suite d'un commencement d'organisation des adhérences nouvellement formées. Telles sont les règles qui semblent réunir l'assentiment des chirurgiens, et dont la mise en œuvre permet d'espérer le rétablissement fonctionnel complet du membre auquel appartient le tendon luxé.

— Après la courte discussion dont nous venons de tirer les conclusions pratiques, l'Académie a entendu avec intérêt une communication de M. Hervieux sur la monstruosité présentée, dans une précédente séance, par M. Depaul, et qu'on avait qualifiée à tort de

---

FEUILLETON.

LA CLINIQUE CHIRURGICALE DE DUPUYTREN.

DOCUMENTS INÉDITS POUR SERVIR A L'HISTOIRE DE CETTE CLINIQUE PENDANT LES ANNÉES 1827, 1828, 1829 ET 1830.

Suite et fin. — Voir les nos 49 et 52 de l'année 1873.

23 mai 1828. — Opération de la taille bilatérale sur un enfant, le vingt-quatrième que M. Dupuytren a traité par cette méthode; sur ces 24 il n'en est mort que 1. D'abord incision semi-circulaire au périnée, concavité de l'incision dirigée en bas; l'incision de la peau faite, on incise le muscle bulbo-caverneux. Puis le doigt indicateur gauche, introduit dans la plaie, cherche la sonde engagée dans la vessie. La sonde reconnue, on glisse un bistouri sur l'ongle du doigt pour percer le canal de l'urèthre : ceci fait, on introduit le lithotome double jusque sur la cannelure de la sonde, de manière que la partie concave de l'instrument regarde d'abord en haut; puis, quand le lithotome est bien engagé, on le tourne de manière que sa face concave soit dirigée en bas et on le retire pour faire l'incision bilatérale. Ensuite on introduit le doigt pour chercher la pierre; puis, sur le doigt on glisse un gorgeret et ce gorgeret servira à introduire la pince. Celle-ci sera tenue de manière qu'une de ses cuillers corresponde au fond de la vessie, tandis que l'autre sera tournée de côté et d'autre jusqu'à ce que le calcul soit saisi.

14 juin. — Deux réductions d'humérus luxés. — Bons résultats obtenus par les immersions froides dans la chorée.

16 juin. — M. Dupuytren rapporte l'histoire d'une malade qui est morte par suite de l'imprudence d'un infirmier qui lui a donné un bain de pieds bouillant. La gangrène des pieds en a été le résultat immédiat.

30 juin. — Opération d'un hernie inguinale étranglée. M. Dupuytren fait la première incision sans soulever la peau; avec une sonde cannelée il divise les couches du tissu cellulaire. Quand le sac est ouvert, ce que l'on connaît ordinairement par l'écoulement d'un peu de sérosité, il se sert de ciseaux pour agrandir l'ouverture du sac; si les intestins contiennent des gaz il les fait rentrer dans l'abdomen en pressant doucement le paquet intestinal entre les mains; de cette manière la réduction devient beaucoup plus facile; mais il ne comprime les intestins que lorsque le débridement a eu lieu. Le chirurgien débride avec un bistouri boutonné et dirige l'incision parallèlement à la ligne blanche. Dans le pansement il met d'abord sur la plaie un linge fenêtré et enduit de cérat, puis beaucoup de charpie, deux compresses triangulaires et termine par des tours de bandes autour de la cuisse et du ventre. Pendant l'opération, il lie aussitôt toutes les branches artérielles qui sont divisées. Pour peu

monstre par inclusion. Il s'agit, en effet, comme l'a dit M. Hervieux, d'un monstre parasitaire qu'on doit ranger parmi les mélomèles de Geoffroy-Saint-Hilaire (polyméliens doubles, pygomèles). Nous ne suivrons pas notre confrère dans l'examen de la question tératologique; nous désirons dire quelques mots seulement d'une question d'ordre moral à laquelle celle-ci a conduit tout naturellement : nous voulons parler de l'exhibition publique des monstres.

L'authenticité originelle du monstre pygopage qui est offert en ce moment à la curiosité des Parisiens a été mise en doute, et l'on s'est demandé si, au nom de la science d'abord, puis dans l'intérêt du public, dont la bonne foi peut être frauduleusement exploitée, l'Académie de médecine ne devrait pas intervenir et demander que le monstre fût soumis à l'examen d'une commission compétente. Le conseil de l'Académie, saisi de la question, l'a résolue sagement par la négative. C'est, en effet, avant tout une question de police, qui regarde l'autorité administrative; l'Académie ne peut et ne doit intervenir que sur l'invitation de celle-ci.

Mais au lieu de restreindre ainsi cette question à un cas particulier, nous pensons qu'on devrait l'étendre, la généraliser et demander si, au point de vue de la morale, comme dans l'intérêt de ces malheureux êtres, déshérités de la nature, on ne devrait pas défendre l'exhibition publique des monstres humains vivants, quels qu'ils soient. Par exemple, tous les médecins qui ont examiné la petite fille présentée à l'Académie par M. Depaul pensent qu'on pourrait la débarrasser de sa production parasitaire par une opération offrant de grandes chances de succès. Mais les parents de cette enfant, avec la perspective d'un gain considérable qu'ils espèrent retirer de son exhibition, préfèrent sacrifier son avenir et ne la laisseront pas opérer. Voilà donc une petite fille victime de la tolérance administrative à l'égard de l'exhibition publique des monstruosités vivantes.

Ici cette tolérance administrative a pour conséquence ce que nous appellerions volontiers un crime par omission. Ailleurs elle peut encourager une fraude plus criminelle encore, une sorte d'*industrie tératogénique*. Ces considérations, jointes à d'autres que le défaut d'espace ne nous permet pas de développer, mais qui se devinent aisément, suffisent pour faire condamner l'exhibition publique des monstres vivants, et il est désirable que des mesures soient prises à cet égard par les gouvernements de toutes les nations civilisées.

— Les communications de MM. Bouisson et Bert à l'Assemblée nationale sur la situation matérielle de nos établissements d'enseignement supérieur semblent porter leur fruit. M. le ministre de l'Instruction publique, ne voulant pas, comme beaucoup de ses prédécesseurs, s'en tenir à des promesses platoniques, vient d'adresser aux recteurs une circulaire dans laquelle il demande les renseignements les plus nets, les plus positifs, les plus minutieux sur les ressources, l'état matériel des établissements d'instruction supérieure et sur les améliorations dont ils sont susceptibles. Il attend les éléments de cette vaste enquête pour indiquer à la fois à l'Assemblée nationale l'ensemble des besoins et le degré d'urgence de chacun d'eux. Espérons que professeurs, directeurs, doyens, recteurs, maires, préfets, etc., tous ceux en un mot qui doivent concourir à cette enquête, rivaliseront de zèle et d'activité pour répondre à l'appel de M. le ministre.

Dr F. de Ranse.

SUR LA SPÉCIALITÉ DE FONCTION DE CERTAINES PARTIES DES CORDONS POSTÉRIEUR ET LATÉRAL DE LA MOELLE ÉPINIÈRE.

Nous disions, la semaine dernière, que les recherches de M. Pierret avaient réalisé un progrès important dans nos connaissances relatives aux fonctions des cordons postérieurs. Depuis lors, une communication de M. Charcot à la Société de Biologie (qui sera publiée dans le prochain numéro), est venue élargir le cadre dans lequel nous nous proposions de renfermer cette *Revue;* elle lui donne en même temps un intérêt d'actualité.

Les expressions *tabes dorsalis* (Romberg), *ataxie locomotrice progressive* (Duchenne), éveillent nécessairement l'idée de sclérose des cordons postérieurs, car les résultats concordants d'un nombre considérable d'autopsies permettent de considérer celle-ci comme le *substratum* anatomique des symptômes de la maladie décrite par Romberg et par M. Duchenne. Cette lésion a même été rencontrée alors que la maladie ne se révélait encore que par des douleurs fulgurantes seulement. Il est donc, aujourd'hui, permis de dire que sans sclérose développée dans les cordons postérieurs, le *tabes dorsalis* ne saurait exister.

Mais, d'autre part, on voit tous les jours des scléroses siégeant aussi dans les cordons postérieurs et qui ne sont pas accompagnées des symptômes de l'ataxie locomotrice progressive; ainsi, dans la compression de la moelle par mal de Pott, il se fait une dégénération ascendante des cordons postérieurs, remontant quelquefois jusqu'aux pyramides postérieures. Or, les membres supérieurs ne présentent, en pareil cas, aucun des symptômes dits *tabétiques*. Bien plus, chez des malades ataxiques des membres inférieurs, mais dont les membres supérieurs sont restés indemnes, on constate fréquemment de la sclérose remontant dans les cordons postérieurs jusqu'au voisinage du *calamus*. En d'autres termes, l'extension de la sclérose ne provoque point dans ces cas l'extension des symptômes. Comment interpréter cette frappante antinomie?

M. Pierret en a donné l'explication : se fondant sur plusieurs faits du service de M. Charcot, il a établi que lorsque la sclérose n'est pas suivie de symptômes ataxiques, elle siége dans la portion des cordons postérieurs les plus voisins du sillon médian et n'atteint pas la portion avoisinant les racines postérieures, que cette dernière est, au contraire, le siége de la sclérose s'il y a des symptômes ataxiques; elle n'en est pas, d'ailleurs (si ce n'est au début), le siége exclusif, parce que la partie interne du cordon postérieur est envahie par propagation; mais cette extension n'est nullement nécessaire à la production des symptômes ataxiques; pour leur développement il faut, et il suffit que la partie la plus externe (*zone radiculaire*) des cordons postérieurs soit sclérosée (1).

Voilà donc établies, grâce à la clinique et à l'anatomie patholo-

(1) Pierret. Archives de Physiologie, t. IV, p. 364 et t. V, p. 74 et 534.

---

que l'individu le supporte, on lui fait une saignée une demi-heure après l'opération, et une seconde encore dans la même journée. Il insiste sur ces saignées aussi longtemps qu'il y a à craindre le développement d'une péritonite.

2 juillet. — M. Dupuytren montre un carcinome énorme, pesant 25 livres environ, qu'une femme porte à la cuisse. Cette tumeur est très-mobile et aurait même été susceptible d'être enlevée s'il n'y avait pas eu, en même temps, une autre tumeur de cette nature à la région claviculaire du côté opposé.

On présente encore un jeune homme qui avait reçu un coup de couteau au mollet et qui présentait une hémorrhagie interne ou un anévrysme faux primitif par suite de la lésion, soit de l'artère tibiale postérieure, soit de la péronière. Cet individu était à tout moment exposé à une perte considérable de sang; on ne pouvait pas songer à lier le vaisseau à l'endroit de sa division, parce qu'on ne savait pas précisément quelle était l'artère lésée et parce que du reste les deux artères en question sont très-difficiles à découvrir. Voici ce que M. Dupuytren a cru devoir conseiller : 1° la méthode de Valsalva ou la diète forcée, les saignées, la compression et l'application de la glace; mais comme cette méthode ne prévient pas d'une manière sûre tous les accidents, il donne la préférence 2° à la ligature de l'artère crurale; cette opération lui a le mieux réussi.

5 juillet. — Le chirurgien de l'Hôtel-Dieu opère une hernie crurale; il insiste sur la difficulté de réduire ces hernies par le taxis; dans les efforts de réduction on presse toujours l'intestin contre l'obstacle. Pour inciser, il fait faire un pli à la peau; le sac ayant été ouvert, il le divise par une incision cruciale au moyen de ciseaux; ensuite il a un peu attiré l'intestin au dehors pour voir s'il n'était pas gangréné à l'endroit étranglé. Par une douce pression il a vidé les gaz renfermés dans l'anse herniée et la réduction s'est facilement opérée, bien entendu après le débridement. M. Dupuytren débride toujours en avant et en haut selon la direction de la ligne blanche comme pour la hernie inguinale sous prétexte d'inciser parallèlement aux artères. Comme l'opération a été très-simple, il a réuni les lèvres de la plaie avec des bandelettes agglutinatives afin d'obtenir une réunion par première intention.

7 juillet. — M. Dupuytren revient sur le débridement dans les hernies et en simplifie extrêmement le précepte. Suivant lui, il faut débrider en haut dans presque tous les cas et dans une direction parallèle à la ligne blanche; il faut toujours débrider de cette manière dans les hernies inguinales, tant chez l'homme que chez la femme. Il faut encore débrider ainsi dans les hernies crurales chez la femme. Si la hernie crurale se rencontre chez l'homme, cette règle souffre une exception à cause du cordon spermatique qu'on rencontrerait; alors on débride en dedans ou en dehors, mais mieux en dehors. — Le chirurgien parle tout au long de la cataracte, de la manière de préparer le malade, des procédés à choisir, des instruments. Il est toujours préférable d'opérer le malade

gique, les bases d'une division de chacun des cordons postérieurs en deux zones. La gravité des symptômes qui succèdent à l'altération de la zone externe permet de soupçonner que d'importantes fonctions lui sont réservées. Quant au rôle que joue la zone interne, il est encore mal connu. Dans un cas de sclérose nettement limitée à cette zone, M. Pierret, a noté une tendance à la propulsion en avant et une sensation de pesanteur dans les membres inférieurs. A la région cervicale, cette sclérose circonscrite ne déterminerait pas de symptômes dans les membres supérieurs.

L'embryologie confirme la division du cordon postérieur en deux faisceaux. Les zones radiculaires sont visibles sur un embryon humain de sept à huit semaines; c'est seulement une à deux semaines plus tard que naissent les faisceaux internes (cordons de Goll) (Kolliker). Enfin, à l'examen d'une moelle normale, même chez l'adulte, on voit souvent un léger sillon séparant les cordons médians et les zônes radiculaires. Cette disposition qui, lorsqu'elle est exagérée, constitue une légère anomalie de forme, existait à un haut degré sur une moelle d'ailleurs normale photographiée par M. Luys, et qui a été montrée dans la dernière séance de la Société de Biologie.

Jusqu'ici, les expérimentateurs n'ont guère cherché à étudier séparément les fonctions et les propriétés des deux zones des cordons postérieurs. Mentionnons, toutefois, quelques données fournies par M. Chauveau sur l'excitabilité de la partie externe et sur l'inexcitabilité relative de la partie interne de ces cordons (1).

D'après M. Charcot, le cordon antéro-latéral est, lui aussi, composé de deux zones, dont l'antérieure plus considérable est séparée de la postérieure par un petit sillon, parfois visible encore chez l'adulte. C'est de cette dernière que M. Charcot s'est exclusivement occupé dans sa communication dont voici un bref résumé:

Chez le nouveau-né, d'après les recherches de Flechsig (2), et chez le fœtus d'après celles de M. Charcot, cette zone se colore fortement par le carmin et faiblement par l'acide osmique, particularités qui sont dues à l'abondance relative de la névroglie et au grand nombre de tubes nerveux sans myéline. Dans les conditions où se produit la stéatose physiologique des centres nerveux, qui a été bien étudiée, comme on sait, par M. Parrot et par Jastrowitz, cette portion du cordon latéral peut être le siége de prédilection des corps granuleux.

Chez l'adulte, c'est dans le même faisceau que se limite la dégénération descendante qui succède à une lésion en foyer de l'encéphale et qui est généralement unilatérale, parce que la lésion encéphalique n'existe ordinairement que d'un seul côté.

Nous trouvons aussi localisée dans ce faisceau la sclérose primitive et symétrique des cordons latéraux (Charcot). Cette affection intéressante appartient, par conséquent, au groupe des scléroses que M. Vulpian désigne sous le nom de *systématiques* et qui ont pour caractère de se propager dans un sens déterminé par le fonctionnement physiologique et non par continuité de tissu (M. Charcot l'a suivie jusque dans les pédoncules cérébraux). Elle peut produire une paralysie avec contracture, mais elle peut aussi, sans qu'il existe de contracture notable, s'accompagner de paralysie atrophique des muscles et constituer une des espèces de l'atrophie musculaire. Dans ce cas, on observe à l'autopsie des lésions portant sur les cellules des cornes antérieures de la substance grise. Selon toute vraisemblance, elles s'expliquent par les connexions qui, à l'aide de tubes nerveux, décrits par les auteurs, existent entre les cellules antérieures et les cordons latéraux. Trois faits de ce genre ont déjà été observés par M. Charcot (1).

Une des formes de la paralysie glosso-labiée (celle qui s'accompagne d'atrophie musculaire généralisée), peut être rapportée à la sclérose primitive et symétrique des cordons latéraux et à en juger par les résultats de l'autopsie, il semble qu'il faille encore y faire entrer un cas décrit par M. O. Barth sous le nom d'atrophie musculaire lipomateuse (2).

Aujourd'hui, nous nous bornons à cet aperçu, mais nous reviendrons sur ce sujet.

Dr R. Lépine.

(1) Chauveau. Journal de la physiologie, t. IV, p. 42 et 365.
(2) Archiv der Heilkunde, XIV, 1873, 5 Heft.

(1) V. Charcot et Joffroy, Archives de physiologie, t. II; Gombault, idem, t. IV, p. 509. Le troisième sera publié incessamment. « Cette affection, dit M. Gombault, serait, pour les cordons latéraux, ce qu'est la lésion de l'ataxie locomotrice pour les cordons postérieurs. Or, de même que l'on peut voir dans la sclérose postérieure survenir l'atrophie des cellules dites motrices, par un mécanisme que M. Pierret a récemment étudié, de même, on voit souvent, et c'est un nouveau trait de ressemblance, survenir dans la sclérose latérale la dégénération de ces mêmes cellules. » Le cas de M. Gombault a aussi paru dans la Gazette, 1873, nº 38.
(2) Otto Barth, Archiv der Heilkunde, XII, 1871, p. 121.

HÉMATOLOGIE.

Recherches sur l'anémie saturnine; par M. L. Malassez. (Note lue à la Société de Biologie, séance du 6 décembre 1873.)

Suite et fin. — Voir le numéro précédent.

ALTÉRATIONS DANS LES DIMENSIONS DES GLOBULES.

Si les globules rouges sont moins nombreux chez les saturnins, ils sont en revanche plus volumineux; de 7 à 7μ,5 qu'ils ont en moyenne à l'état normal, ils montent, dans l'intoxication saturnine, à 9 et 9μ,5. Une véritable macrocythémie. Et j'ai constaté cette augmentation non-seulement pendant la période des accidents aigus, mais même une fois ces accidents disparus; chez le malade de l'observation 7, que j'ai pu suivre pendant longtemps, je ne l'ai vue disparaître qu'après trois mois, c'était quelque temps après avoir été mis aux ferrugineux, alors que les globules tendaient à se rapprocher du chiffre normal.

Il était intéressant de savoir si, chez les saturnins, l'augmentation de la dimension compensait ou ne compensait pas la diminution de nombre.

Or on peut considérer les globules à plusieurs points de vue, au point de vue de leur surface, de leur volume, de leur poids, de leur

---

couché dans son lit; l'aide qui relève la paupière doit la saisir par le bord libre, afin que le malade ne ferme pas l'œil. Il faut donner la préférence à l'aiguille de Dupuytren, qui est courbée selon une de ses facettes, tandis que celle de Scarpa est courbée sur un des angles. Dans l'opération par l'aiguille, l'on est forcé de faire l'abaissement ou le broiement, suivant que le cristallin est dur ou mou : s'il est dur, il est impossible de le broyer parce qu'il n'offre pas assez de résistance; s'il est mou, il devient impossible de l'abaisser parce qu'il cède sous l'aiguille. Toutes les fois qu'on opère par broiement, il faut faire en sorte d'écarter tous les débris du cristallin de l'axe de l'œil, parce que leur absorption, pouvant être très-lente, empêcherait longtemps de voir.

8 *juillet.* — M. Dupuytren parle de certaines tumeurs qui se forment dans l'épaisseur de l'os maxillaire supérieur; ces tumeurs sont renfermées dans une lame osseuse mince comme du parchemin et faisant entendre un bruit de parchemin lorsqu'on les comprime. Il a déjà observé plusieurs de ces tumeurs et les a ouvertes soit par la bouche, soit par la joue.

11 *juillet.* — Ouverture d'un kyste à parois ossifiées; ce kyste est situé derrière la joue, entre les deux mâchoires; l'incision est faite le long du bord postérieur du masséter, l'ouverture est maintenue ouverte par une mèche et journellement on y pratique des injections, jusqu'à ce que les parois de la cavité se soient rapprochées et se soient soudées ensemble.

14 *juillet.* — M. Dupuytren parle de la récidive des polypes du nez. Cet accident ne peut pas toujours être attribué à la maladresse du chirurgien. Il y a toujours de petits polypes cachés sous les premiers ou bien siégeant dans les sinuosités des cornets, qui prennent un accroissement rapide après une première opération. — Il parle de certains ulcères rongeants qui reconnaissent pour cause une diathèse scrofuleuse. — Il dit aussi quelques mots des hydrocèles qui ont de l'analogie avec les sarcocèles quand la séreuse du testicule est épaissie. Dans ce cas, on fait simplement une incision, et s'il y a réellement une hydrocèle, on se conduit comme quand on opère cette affection par l'incision. S'il y a sarcocèle, on fait l'ablation du testicule malade après avoir lié le cordon.

16 *juillet.* — Ablation d'un testicule dégénéré : toute la tunique vaginale est emportée avec le testicule; le cordon a été bien isolé, les vaisseaux spermatiques ont été retenus au moyen d'une pince à anneaux, puis le cordon a été coupé au delà de l'endroit où les vaisseaux ont été saisis. Les vaisseaux ont pu être liés isolément de cette manière et sans ligature en masse, ce qui fait que les douleurs sont bien moins vives. — M. Dupuytren fait ensuite l'extirpation d'un sein cancéreux; des ganglions lymphatiques du côté de l'aisselle ont été extirpés en même temps.

21 *juillet.* — M. Dupuytren donne quelques détails sur la ligature de l'artère crurale; cette artère parcourt la direction d'une ligne partant du milieu du ligament crural et se rendant dans le jarret entre les deux con-

richesse en hémoglobine; quelles différences présentent ces valeurs chez l'homme sain et chez le saturnin?

Je n'ai pu faire à ce propos de recherches expérimentales, on ne saigne guère maintenant les saturnins que dans certains cas d'encéphalopathie et l'occasion ne s'est pas présentée à moi. Mais nous avons, au point de vue du poids, les analyses d'Andral et Gavarret, qui nous apprennent que pour 1,000 grammes de sang le poids des globules est descendu à 83 au lieu de 127, chiffre moyen de l'homme sain. Il n'y a donc pas de compensation au point de vue du poids. Pour la richesse en hémoglobine, je ne connais pas d'expériences qui puissent nous renseigner. Quant à la surface et au volume de tous les globules compris dans une certaine quantité de sang, on peut s'en rendre un compte approximatif par le calcul. A l'aide d'une méthode très-ingénieuse et suffisamment exacte, M. Welcker (1) a évalué la surface et le volume du globule de sang d'homme et de divers animaux, de l'éléphant entre autres, dont les globules, comme dimension, se rapprochent beaucoup de ceux des saturnins. Partant de là, il devient facile de trouver la surface et le volume de tous les globules compris dans une certaine quantité de sang, 1 millimètre cube, par exemple; il suffit de multiplier la surface et le volume d'un globule par le nombre de globules compris dans 1 millimètre cube de sang.

C'est ce que j'ai fait, en prenant comme nombre de globules chez l'homme sain le chiffre 4,500,000, chiffre faible, comme je l'ai déjà dit; et comme nombre, chez les saturnins, le chiffre 2,400,000, qui était le nombre de globules que m'a présenté le malade de l'observation 7 au moment de son entrée à l'hôpital; je l'ai choisi parce que j'ai mesuré avec soin et à plusieurs reprises ses globules et que je les ai trouvés très-semblables à ceux de l'éléphant pour lesquels Welcker avait calculé la surface et le volume.

On a ainsi pour

Un globule :

	Surface.	Volume.
Chez l'homme sain.	128μ carrés	72μ cubes.
Chez le saturnin (obs. 7).	176 —	186

Tous les globules de 1 millimètre cube de sang :

	Nombre.	Surface.	Volume.
Chez l'homme sain.	4,500,000	576 mill. car.	0,324 mill. cub.
Chez le saturnin (obs. 7).	2,400,000	422 —	0,254 —

C'est-à-dire que, chez ce saturnin, la surface et le volume de chaque globule étaient augmentés, la surface un peu moins que le volume; tandis que la surface et le volume des globules compris dans une même quantité de sang étaient diminués. L'augmentation dans les dimensions n'a donc pas compensé la diminution dans le nombre.

J'ai dit plus haut qu'après le troisième mois de son séjour à l'hôpital, les globules du malade n° 7 étaient devenus plus nombreux, et qu'à cette même époque j'avais constaté une diminution dans leurs dimensions; il est remarquable de voir que si cette diminution dans les dimensions ne s'était pas faite parallèlement, la surface et le volume de tous les globules compris dans 1 millimètre cube seraient devenus :

	Surface.	Volume.
Pour 3,000,000 de globules.	528 mill. car.	0,318 mill. cub.
Pour 3,500,000 —	616 —	8,371 —

C'est-à-dire aussi considérable et même plus qu'à l'état normal. N'ayant pu suivre les autres saturnins que j'ai observés aussi longtemps que celui-ci, je ne saurais dire si ce mode de guérison est constant.

Si l'augmentation de volume des globules sanguins a un avantage, celui de compenser jusqu'à un certain point la diminution de nombre; elle a probablement aussi une inconvénient, celui de rendre le sang moins fluide. On conçoit facilement que dans les vaisseaux capillaires, où les globules normaux ne peuvent circuler qu'en s'étirant, les globules plus volumineux et moins malléables, comme le sont les globules des saturnins, doivent éprouver de grandes difficultés dans leur passage, malgré leur diminution de nombre (le sang circulant plus facilement quand les globules sont moins nombreux).

Il est, du reste, d'autres causes au ralentissement du sang. Dans des expériences encore inédites, auxquelles M. Potain a bien voulu m'associer, nous avons pu constater que du sérum contenant 1 pour 1,000 d'acétate de plomb passait plus lentement dans un capillaire de veine que du sérum pur; or on a trouvé du plomb dans le sang des saturnins, et il est probable que ce plomb agit dans les capillaires de ces malades comme il agissait dans le tube de verre de notre expérience. Il faut aussi tenir compte de l'état des parois vasculaires, qui, chez les saturnins, seraient plus rigides. On sait, depuis les expériences de M. Marey (tracés sphygmographiques), que la rigidité dans les canaux diminue le débit lorsque le courant du liquide est intermittent. Je ne saurais dire quel est le degré d'action de ces causes, mais si petit qu'il soit, il ne s'en ajoute pas moins au ralentissement du sang produit par l'augmentation de volume. Or le ralentissement du cours du sang est un phénomène qu'on me paraît avoir complétement négligé dans l'histoire de l'anémie. Il ne suffit pas, en effet, pour qu'il n'y ait pas anémie, qu'il arrive aux divers tissus de l'organisme un sang parfaitement normal en globules comme en plasma, il faut encore qu'il y arrive en quantité suffisante pour le jeu normal des fonctions, sinon tout se passe comme s'il y arrivait un sang pauvre.

A côté de l'augmentation de volume, les globules rouges des saturnins m'ont encore présenté une particularité importante à signaler, je crois. J'ai dit, ailleurs, que le sérum artificiel que j'emploie dans mes numérations pour faire le mélange sanguin n'a pas la même action sur tous les globules, ni chez tous les individus; à l'état normal il conserve assez bien la plupart des globules, puis, il les rend tous crénelés après un certain temps; dans certaines anémies ils le deviennent presque immédiatement; dans l'intoxication saturnine, au contraire, les globules résistent très-longtemps, ils sont plus frais, moins altérables. On conçoit que si dans l'économie

(1) Gazette de médecine rationnelle, 1863.

---

dyles du fémur; l'endroit d'élection pour l'opération est à la réunion des 3/5es supérieurs avec les 2/5es inférieurs; il faut toujours inciser sur le côté interne du couturier et relever celui-ci en dehors. Il importe de couper la gaîne celluleuse qui enveloppe les vaisseaux et nerfs cruraux, afin de pouvoir mieux isoler l'artère. Il ne faut pas faire comprimer l'artère pendant l'opération, parce qu'elle est plus facile à trouver lorsqu'on n'opère pas la compression; toutefois, il faut toujours qu'un aide soit prêt à la faire, en cas d'accident. Le chirurgien se sert d'un stylet-aiguille pour porter le fil sur la sonde cannelée.

19 *août*. — M. Dupuytren parle de l'excision des hémorrhoïdes, des dangers qui accompagnent l'excision du bourrelet hémorrhoïdal interne à cause des hémorrhagies. Dans ce cas, il faut cautériser avec le fer rouge. L'excision ne doit être faite que quand il y a désorganisation des tumeurs hémorrhoïdales.

22 *août*. — M. Breschet fait une amputation de cuisse. M. Dupuytren parle de sa manière d'amputer ce membre. Il fait fortement retirer en haut, par les deux mains d'un aide, toutes les parties de la cuisse. Dans une première incision, il comprend autant de parties que possible, il va même jusqu'à l'os; dans une seconde incision, il coupe les partis musculaires profondes qui font saillie par la rétraction des parties superficielles.

25 *août*. — M. Dupuytren parle de la propriété que possède le nitrate de potasse de favoriser la résorption du liquide des hydropisies, lorsque cet agent est injecté dans les cavités qui sont le siége d'un épanchement hydropique, comme l'hydrocèle. Il essaye ce moyen sur un homme affecté de cette dernière maladie.

5 *septembre*. — M. Samson, à l'Hôtel-Dieu, parle de la ligature de l'artère crurale et fait observer que la veine crurale est fortement adhérente à l'artère du même nom vers la partie supérieure de la cuisse, mais qu'à la partie moyenne les deux vaisseaux ne sont plus qu'adossés ou même un peu séparés l'un de l'autre. C'est une raison pour préférer la ligature de l'artère à la partie moyenne de la cuisse.

22 *septembre*. — M. Dupuytren opère une hydrocèle enkystée chez un jeune garçon; ponction, injection avec du vin aromatique pendant qu'un aide comprime le canal inguinal pour empêcher que le vin ne pénètre dans l'abdomen, dans le cas où il y aurait communication du kyste avec la cavité péritonéale. — Deux excisions de tumeurs hémorrhoïdales à l'anus au moyen de ciseaux courbes sur le plat.

29 *septembre*. — M. Dupuytren fait une amputation de cuisse suivant sa méthode. Il fait fortement retirer en haut les parties molles et les divise d'un seul trait circulaire jusqu'à l'os; une seconde incision circulaire est faite sur les parties charnues adhérente à l'os. Cette méthode est courte, peu douloureuse et elle fournit un cône creux parfait et une belle abondance de parties molles.

ils possèdent une résistance semblable aux différentes actions vitales qui leur sont dévolues, il en résultera une diminution dans l'énergie des fonctions correspondantes et ce sera une nouvelle cause d'anémie à l'actif de l'intoxication saturnine. Chez le malade n° 7, j'ai vu cet état des globules disparaître vers le troisième mois en même temps qu'ils devenaient plus nombreux et moins volumineux; et c'est au moment où le sang reprenait ainsi ses caractères de sang normal, que la paralysie a commencé à s'améliorer; peut-être y a-t-il là plus qu'une simple coïncidence.

CONCLUSIONS.

En résumé, l'intoxication saturnine produit dans le sang un certain nombre d'altérations : diminution dans le nombre des globules; augmentation dans leurs dimensions, mais augmentation ne compensant pas la diminution du nombre; une plus grande fixité de ces éléments; très-probablement, enfin, une diminution dans l'activité circulatoire.

Chacun de ces états pathologiques pourrait, à lui seul, produire une diminution dans les fonctions que remplit le sang chez l'individu sain, une forme d'anémie; dans l'intoxication saturnine ils ajoutent leurs actions, non-seulement il arrive aux tissus du sang plus pauvre en globules, mais ces globules sont eux-mêmes altérés et ce sang arrive en moins grande quantité. L'anémie saturnine n'est donc pas un phénomène morbide simple, c'est bien, comme je le disais au commencement de ce travail, un phénomène morbide complexe, une résultante; et on ne saurait avoir une idée exacte de son intensité en n'appréciant qu'un seul de ses éléments consécutifs. Elle est, par exemple, beaucoup plus grave que ne l'indique la simple numération des globules rouges de sang.

Quant à la pathogénie de l'anémie saturnine ou plutôt des divers états morbides qui la constituent, je pense que dans l'état d'ignorance où nous sommes sur l'hématopoïèse, en parler serait s'exposer à émettre des idées fausses ou dénuées de fondements. Pour l'hypoglobulie, par exemple, il y aurait à se demander si cette hypoglobulie est bien produite par une diminution dans le nombre normal des globules rouges, où si elle ne résulte pas d'une augmentation de la partie liquide du sang, donnant lieu à une diminution apparente des particules solides. Puis, en admettant une diminution réelle, il faudrait encore savoir si elle est due à ce qu'il se détruit plus de globules qu'à l'état normal, ou à ce qu'il s'en forme moins? Il pourrait encore se faire une combinaison des deux ou des trois causes précédentes? Je pourrais répondre que s'il y avait augmentation de la partie liquide de sang il y aurait réplétion vasculaire, ce qui n'est pas, et que dans les cas de ce genre que j'ai observés l'hypoglobulie était momentanée, tandis que chez les saturnins elle est durable; je pourrais dire que chez les malades où il y a manifestement destruction globulaire, j'ai trouvé de l'urochrome dans les urines et que les globules chez eux paraissent plus pâles et sont très-altérables, ce qui n'a pas lieu dans les cas que j'ai observés, je pourrais rappeler que chez les saturnins les globules moins nombreux, plus volumineux se rapprochent de ceux des animaux inférieurs où évidemment les formations comme les destructions globulaires sont moins actives; je pourrais, enfin, conclure de ces données que l'hypoglobulie, chez les saturnins, tient à une diminution dans la production globulaire; et, remontant encore plus haut, dans la série des causes, dire que cette diminution dans la production globulaire tient à ce que les organes formateurs des globules sont altérés par le plomb. Mais, je le répète, ces explications toutes vraisemblables qu'elles puissent paraître, ne peuvent être considérées comme de sérieuses raisons scientifiques à cause du petit nombre de faits physiologiques et pathologiques sur lesquels elles s'appuient. Ce ne sont que de simples vues de l'esprit qui m'ont été suggérées par les faits que j'observais, elles demandent à être contrôlées par une observation plus étendue et une expérimentation plus complète.

MÉDECINE PRATIQUE.

OBSERVATIONS SUR LE GOÎTRE ÉPIDÉMIQUE DE LA GARNISON DE SAINT-ÉTIENNE (1873), par le docteur MICHAUD, chirurgien de l'Hôtel-Dieu de Saint-Etienne.

L'épidémie de goître que nous avons eu l'occasion d'observer cette année à Saint-Etienne ressemble, sous beaucoup de rapports, aux épidémies de Briançon, Colmar, Neufbrisach, Clermont, Besançon, décrites par MM. Chevalier, Collin, Nivet, etc., mais elle en diffère cependant par le nombre considérable des soldats qui ont payé tribut à la maladie. D'après les renseignements qu'a bien voulu nous fournir M. Plaisant, aide-major, 280 individus environ ont été atteints, sur 1,400 formant l'effectif moyen de la garnison, c'est-à-dire que les soldats sont devenus goîtreux dans la proportion de 1/5. Nous regrettons que les éléments nous fassent défaut pour écrire, sur cette épidémie remarquable, une relation complète au point de vue de la statistique; mais nous avons l'espoir que les chirurgiens du 75e régiment de ligne, mieux placés que nous pour observer, ne tarderont pas à combler cette lacune. Pour nous, limité à cinquante observations que nous avons recueillies dans notre service, nous nous bornerons à faire ressortir de l'étude attentive de nos malades et des recherches auxquelles nous avons pu nous livrer, quelques notions précises sur les caractères de ce goître, sur ses causes probables et enfin sur son traitement.

L'épidémie a débuté au printemps; les premiers malades sont entrés à l'hôpital au mois d'avril; pendant les deux mois suivants, nous n'avons reçu qu'un petit nombre de goîtreux. Mais le chiffre des entrées a considérablement augmenté pendant les mois de juillet et d'août. Dans les premiers jours de septembre quelques goîtres nouveaux sont apparus, et à dater de cette époque, l'épidémie a été enrayée.

SYMPTÔMES.

Les phénomènes qui marquaient le début de la tumeur ont offert d'assez grandes variations : quelquefois le soldat atteint de goître n'éprouvait aucun trouble fonctionnel et continuait son service, lorsque par hasard un camarade lui faisait remarquer qu'il avait le goître. D'autres ne reconnaissaient le goître qu'à la difficulté qu'ils éprouvaient à agrafer leur col devenu trop étroit. Mais les choses ne

---

3 *janvier* 1829. — Le chirurgien de l'Hôtel-Dieu parle des hernies adhérentes qui s'étranglent moins souvent que les hernies libres, parce qu'elles ne peuvent pas s'échapper en si grande masse que ces dernières. — Il parle en outre des polypes fibreux dont la structure varie depuis l'état fibro-cartilagineux jusqu'à l'état fibro-cellulaire; cette dernière variété a de la tendance à la dégénérescence carcinomateuse, tandis que la première tend à la dégénérescence osseuse. Les polypes fibreux se développent de préférence dans l'utérus, et à cette partie de la base du crâne qui correspond au gosier et aux arrière-narines. De cette dernière région ces polypes s'étendent fréquemment par des prolongements dans les narines, dans le sinus maxillaire, dans les fosses zygomatique et temporale... M. Dupuytren opère un de ces polypes en y appliquant une ligature consistant en un fil d'argent recuit.

17 *mars*. — A l'Hôtel-Dieu, M. Dupuytren opère un rétrécissement du rectum : il introduit sur le doigt un bistouri mousse garni d'un linge dans la plus grande partie de son étendue, et fait plusieurs petites incisions sur le contour du rétrécissement.

4 *avril*. — Comparaison entre les polypes fibreux et les polypes celluleux. Ces derniers ont une certaine tendance à passer à l'état cancéreux, tandis que dans les polypes fibreux cette transformation est plus difficile.

11 *mai*. — M. Dupuytren parle de l'avantage du traitement qu'il emploie contre les loupes. Il y fait une incision, puis y introduit un crayon de pierre infernale.

8 *février* 1830. —Le chirurgien de l'Hôtel-Dieu parle, entre autres choses, des effets funestes de la saison froide sur les personnes qui ont subi des opérations. Tous les individus qui ont été opérés à Paris ces jours derniers où le froid était extrêmement rigoureux, sont morts de péritonite. — M. Dupuytren fait ensuite l'ouverture d'un individu opéré de hernie, qui est mort il y a deux jours : toute la cavité abdominale offrait des épanchements membraniformes.

Dr KUHN.

PRIX DE L'INTERNAT. — 1re division : Médaille d'or : M. Rendu, interne à l'hôpital Saint-Louis; accessit (médaille d'argent : M. Renaud, à la Charité; mentions honorables : 1° M. Campenon, à l'hôpital Necker; 2° M. Coyne, à l'hospice des Enfants-Assistés.

2e division : Médaille d'argent : M. Reclus, à l'hôpital des Cliniques; accessit : M. Hanot, à l'hôpital Cochin; mentions honorables : 1° M. Raymond, à la Pitié; 2° Faure, à l'hôpital Necker.

PRIX DE L'EXTERNAT. — 1er prix : M. Tuffer, externe à l'hôpital Necker; accessit : M. Taprel, externe aux Incurables; mentions honorables : 1re M. Bonveret, à la Pitié; 2° M. Schwartz, à l'hôpital Sainte-Eugénie.

se passaient pas toujours ainsi. Assez souvent les soldats atteints de goître commençant éprouvaient de la raideur dans le cou, des troubles de la déglutition et de la respiration; la marche, au bout de quelques heures, devenait difficile; la face se congestionnait et devenait violette; ils étaient obligés d'enlever leur col et quelquefois de s'arrêter.

Quand on pouvait examiner les malades au début de l'affection, on constatait une tuméfaction diffuse et indolente, n'offrant généralement à la palpation qu'une sensation de mollesse, et au milieu de cette tuméfaction à limites indécises, il était difficile de distinguer nettement les lobes du corps thyroïde. Si la tumeur ne cédait pas à cette première période, elle ne tardait pas à acquérir de la dureté, tout en augmentant de volume; les lobes latéraux se dessinaient, formaient une saillie plus ou moins forte sous la peau et donnaient à la main une sensation de résistance. Plus tard encore, lorsque la tumeur était en voie de résolution, elle repassait par une phase de ramollissement analogue à celle qu'on avait observée au début.

Le goître, une fois bien constitué, prend une forme variable suivant que l'hypertrophie est générale ou prédomine d'un côté ou de l'autre.

Dans la plupart des cas nous avons noté avec soin la forme du cou. Voici les résultats que nous donnent nos observations :

Goîtres avec développement égal des lobes latéraux...... 23

Dans ces cas, le lobe moyen participait plus ou moins à l'hypertrophie; une seule fois nous avons constaté l'hypertrophie des lobes latéraux, avec absence complète de tumeur médiane.

Goîtres avec prédominance notable du côté droit........	7
Goîtres bornés au lobe droit........................	2
Goîtres limités au lobe moyen........................	3

Le fait remarquable de cette statistique est la prédominance du goître à droite, qui existe dans près de la moitié des cas. Notons ici que chez un certain nombre de ces malades la tuméfaction du cou a commencé à droite, et de là s'est étendue consécutivement au reste de la glande.

La plupart de nos goîtres ont été mesurés à l'entrée des malades à l'hôpital, et à différentes époques de leur séjour dans le service. Plusieurs ont présenté comme circonférence totale du cou, 42 centimètres; c'est la plus grande dimension que nous ayons constatée. Mais il faut insister ici sur ce fait que la mensuration ainsi pratiquée n'a qu'une valeur relative et n'est qu'un moyen plus précis que la vue et la palpation d'apprécier les modifications que subira le goître sous l'influence du traitement. Nous avons en effet observé plusieurs fois que certains cous, volumineux et caractérisés par la saillie des muscles de la région, donnaient 40 centimètres à la mensuration, quoique la tumeur thyroïdienne n'eût qu'un faible développement; tandis que dans certains cas de goîtres très-saillants et très-accusés, mais occupant un cou relativement petit, on ne trouvait que 37 centimètres à la mensuration.

ÉTIOLOGIE.

Nous abordons maintenant la question intéressante de l'étiologie. Nous n'avons nullement l'intention d'envisager dans cette étude le goître en général. Les considérations étiologiques que nous avons à exposer ne s'appliquent qu'au goître épidémique. La question ainsi limitée se simplifie singulièrement. En effet, tandis que la cause du goître endémique devient d'autant plus obscure que les recherches et les théories s'accumulent sur cette question, pour le goître épidémique, au contraire, l'observation raisonnée des faits permet de recueillir les éléments d'une solution satisfaisante. Il suffit pour cela d'analyser exactement les conditions spéciales dans lesquelles se produit la tuméfaction de la glande thyroïde, chez un groupe restreint d'individus, lorsque d'autres individus, vivant dans le même milieu, échappent complétement à l'épidémie.

Nous pensons que quelques détails préalables sont nécessaires pour bien faire comprendre dans quelle situation les soldats ont été atteints par la maladie.

On sait que, depuis nos derniers revers, les soldats sont soumis d'une manière constante à des exercices réguliers, tels que marches militaires, application du service en campagne, etc. Mais il importe de noter que, dans les différentes villes de garnison, l'initiative plus ou moins grande des chefs militaires a fait varier, dans de notables proportions, la fatigue imposée au soldat.

A Saint-Étienne, les marches forcées se faisaient tous les mercredis, quel que fût le temps. Le départ avait lieu à quatre heures du matin, le retour à midi. Dans cet espace de temps, on avait parcouru de 28 à 30 kilomètres.

La troupe était astreinte à faire 4 kilomètres à l'heure. La marche était rapide dès le début, et le soldat chargé de son sac se fatiguait vite; il y avait bien des haltes de temps en temps, mais à la première station les hommes étaient déjà harassés. Il fallait néanmoins poursuivre la marche et atteindre le but fixé d'avance.

A l'arrivée, quelques compagnies, détachées à droite et à gauche, allaient s'emparer des hauteurs pour protéger le repos du corps principal (halte protégée). Les soldats, gravissant les collines avec rapidité, arrivaient aux sommets, couverts de sueur, et restaient là, pendant un temps variable, souvent exposés au vent froid qui règne si fréquemment dans les localités environnant Saint-Étienne.

De retour à la caserne, les soldats ne trouvaient pas encore le repos dont ils avaient besoin, les uns allaient monter la garde, les autres porter la soupe; en un mot on exécutait les corvées de chaque jour.

Nous insistons, avant de passer outre, sur ces marches rapides dès le début, et sur ces ascensions si pénibles pendant les fortes chaleurs de l'été, qui nous paraissent jouer un rôle important dans la pathogénie du goître.

Les résultats fâcheux que devaient amener à la longue des fatigues prolongées, auraient pu être conjurés par une nourriture plus substantielle, et plus en rapport avec les pertes subies par l'économie. Or, sans entrer ici dans de grands détails sur l'alimentation du soldat, nous nous bornerons à dire que cette alimentation, pour des hommes soumis à un travail pareil, nous paraît défectueuse et insuffisante.

Les jours de marche, le soldat prend le café le matin avant de partir; au retour il fait son repas habituel; et on lui donne ce jour-là seulement une ration de vin de 25 centilitres.

Les détails qui précèdent font entrevoir les deux causes auxquelles nous attribuons le goître, et dont nous allons maintenant établir l'influence : ces causes sont les marches forcées en pays de montagne, et l'alimentation insuffisante.

Pour les marches forcées, des faits nombreux attestent leur action. C'est, d'abord, l'apparition du goître peu après les premières marches qui ont lieu au printemps, et l'extinction de l'épidémie liée à la cessation de ces marches qui ont été suspendues en septembre. Ajoutons à cela la recrudescence de l'épidémie qui a marqué l'époque des grandes chaleurs, où les marches étaient les plus pénibles et où la fatigue du soldat était à son maximum.

D'un autre côté, en comparant l'état des différents corps de troupes de la garnison de Saint-Étienne, dans le courant de la même année, et pendant deux années consécutives, 1872 et 1873, nous arrivons à conclure que l'absence de marches forcées coïncide avec l'absence de goîtres, et que le nombre des goîtres est proportionnel au degré de fatigue. — En 1872, les soldats du 75e n'ont pas fait de marches forcées, mais seulement quelques marches militaires en automne; aucun cas de goître n'a été enregistré. De plus, avons-nous dit, le nombre des goîtres a été proportionnel au degré de fatigue. En voici la démonstration : l'infanterie en garnison à Saint-Étienne se composait du 75e régiment de ligne, et de trois compagnies du 96e formant un effectif d'environ 200 hommes. D'après les renseignements qu'a bien voulu me fournir M. l'aide-major Plaisant, sur les 200 hommes du 96e, il y a eu une vingtaine de goîtres très-légers, soit un dixième. D'un autre côté, sur un effectif moyen de 1,200 hommes pendant la période de l'épidémie, le 75e de ligne a eu près de 260 hommes atteints à tous les degrés, soit plus d'un cinquième. Or, le 75e seul effectuait régulièrement les marches forcées; le 96e manœuvrait isolément, et recevait de temps à autre l'ordre de s'adjoindre au 75e pour prendre part aux marches. Les deux régiments, comme nous l'avons vu, ont présenté des goîtres; mais la proportion du 96e a été de moitié moins forte, et les cas beaucoup plus légers. Les cavaliers qui n'avaient pas à souffrir des fatigues de la marche, ont présenté une immunité absolue.

Une objection se présente ici : si les marches forcées ont déterminé une épidémie de goître à Saint-Étienne, pourquoi n'a-t-on pas observé le même fait à Lyon et dans d'autres villes de garnison, les soldats étant soumis partout à des exercices pénibles?

Il y a deux raisons à cela; la première, c'est que les troupes, quoique assujetties sur tous les points du territoire à des exercices réguliers, n'ont pas à faire partout des marches forcées comme à Saint-Étienne. Pour ce qui concerne l'armée de Lyon en particulier, nous le savons par des renseignements précis et puisés à bonne

source, elle a effectué de grandes manœuvres, mais sous la direction de commandants, qui tout en exerçant le soldat, connaissaient l'art de ménager ses forces. La seconde raison est la différence de configuration du pays.

A Saint-Étienne, la disposition du pays est montagneuse; et le pays qui environne Lyon est généralement plat. Nous ne faisons que signaler ici cette différence, nous verrons tout à l'heure combien est grande l'influence des ascensions répétées sur la tuméfaction thyroïdienne.

D'après les faits que nous venons d'exposer, ce rôle des marches forcées dans la production du goître nous paraît donc bien établi. Mais comment s'exerce cette influence? C'est la théorie mécanique qui nous paraît le mieux en rendre compte. Rappelons ici la vascularité considérable du corps thyroïde qui reçoit quatre artères volumineuses et quelquefois cinq. On sait que tout genre d'efforts, tels que les cris, les courses, les efforts de l'accouchement congestionnent cette glande, et exagèrent momentanément son volume. Cette hypertrophie passagère a pour but de modérer la rapidité et le volume de la colonne sanguine que le même effort tend à lancer au cerveau (Guyon). Ce résultat est obtenu soit par l'augmentation de la circulation collatérale, soit par la compression que la glande hypertrophiée exerce sur les carotides, peut-être par les deux causes réunies.

Les renseignements fournis par les malades ne laissent aucun doute sur le fait que nous avançons, c'est-à-dire l'augmentation de volume du corps thyroïde par les marches rapides. Ainsi, dans plusieurs observations nous lisons que le soldat, après quelques heures d'une marche rapide, se sentait le cou comprimé par son col qu'il était obligé d'enlever pour pouvoir respirer plus librement; la tuméfaction thyroïdienne, à cette époque, n'était encore que temporaire; elle disparaissait par le repos. D'autres soldats remarquaient une diminution de la tumeur le matin, et une augmentation le soir, après une promenade de deux heures.

Si la marche peut suffire pour produire la congestion du corps thyroïde, cet effet est bien plus accusé encore, lorsqu'il s'agit de l'ascension d'une pente plus ou moins escarpée. On sait depuis longtemps que l'ascension des montagnes détermine par les efforts, la fatigue, l'anhélation, une congestion sanguine du cerveau, des poumons, des muscles (Lepileur); que les mouvements du thorax, et c'est là le point qui nous intéresse, subissent une accélération notable; que ces mouvements exerçant une grande influence sur la circulation des veines jugulaires, produisent une congestion sanguine mécanique du corps thyroïde et des centres nerveux.

L'altitude, qui est un des éléments dont il faut tenir compte dans l'étiologie du goître, nous paraît agir, comme dans le mal des montagnes, non par la diminution de la pression atmosphérique, mais par les différences de niveau qui sont, en général, beaucoup plus accentuées dans les pays élevés, que dans les pays bas; en d'autres termes, l'altitude agit par le mécanisme que nous venons d'indiquer, c'est-à-dire par les efforts d'ascension, par l'anhélation, et la congestion qui en résulte. — Une influence remarquable et qui démontre très-nettement l'influence de la topographie de la région, c'est la série des épidémies observées à Briançon. L'altitude moyenne de la ville et des deux forts est de 1450 mètres; entre la ville et les deux forts existent des dénivellations de 150 et de 450 mètres. Or, de 1812 à 1863, on a observé 15 épidémies de goîtres à Briançon. De plus, dans l'épidémie observée par M. Rozan, au mois de janvier 1863, on voit clairement que le nombre des goîtreux augmente avec l'altitude du lieu habité par les troupes.

Voici ce tableau intéressant :

			Effectif.	Altitude.
La garnison de Briançon a fourni	3 goîtreux..		302	1250 mèt.
— du Château	8	—	112	1400 —
— du fort des Têtes	19	—	121	1700 —

En dernière analyse, les marches forcées et l'ascension ont pour effet de congestionner le corps thyroïde. Or, quelle difficulté éprouve-t-on à admettre que ces congestions temporaires, mais se reproduisant d'une manière périodique, puissent déterminer au bout d'un temps variable, un trouble dans la nutrition de la glande et son hypertrophie permanente? L'anatomie pathologique pourrait fournir un certain nombre de faits analogues à celui-ci. Nous ne citerons que l'hypertrophie permanente de la rate, consécutive aux congestions répétées qu'elle subit dans la fièvre paludéenne. Nous préférons cet exemple à tout autre, parce que ces deux glandes, qui présentent de grandes analogies relativement à leur structure intime, remplissent aussi un rôle analogue comme réservoirs du sang, le corps thyroïde par rapport au cœur droit; la rate par rapport au système de la veine porte (Luton). Quant à la plus grande fréquence du goître à droite, Brunet l'explique par la gêne de la circulation en retour, occasionnée par la situation du cœur dans le côté gauche de la poitrine. Il nous semble plus rationnel d'admettre que le lobe droit ayant habituellement une prédominance de volume sur le lobe gauche, est prédisposé par cela même à une hypertrophie plus considérable.

La suite prochainement.

REVUE
DES CLINIQUES ET DES SOCIÉTÉS SAVANTES.

CLINIQUE CHIRURGICALE DE LA PITIÉ.

DE LA POSITION A DONNER AUX MOIGNONS DANS LES AMPUTATIONS DU MEMBRE INFÉRIEUR.

La question de la position à donner aux moignons dans les amputations du membre inférieur n'a soulevé jusqu'ici aucun débat contradictoire ; la flexion du moignon, pour les amputations de cuisse, la flexion de la cuisse et du moignon pour les amputations de jambe (dans l'un et l'autre cas sur des coussins appropriés), telle est la règle universellement établie. Cette pratique, cependant, n'est pas à l'abri de toute objection. M. Verneuil, tout en faisant ressortir les raisons qui l'ont fait prévaloir, en montre les inconvénients et adopte, une manière de faire tout opposée.

Les *avantages* de la méthode généralement usitée ont paru jusqu'ici incontestables. L'élévation du moignon, maintenu sur un plan déclive, favorise la diminution de la tension sanguine au début de la période inflammatoire qui succède au traumatisme chirurgical. C'est donc une ressource antiphlogistique dont on ne peut méconnaître l'importance; c'est aussi un moyen de diminuer l'influence de l'ondée sanguine soit sur les ligatures, soit sur les caillots, soit sur la mince couche de tissu de granulation qui, plus tard, obture les vaisseaux de petit calibre où s'est faite spontanément l'hémostase. Dans certains cas spéciaux, lorsqu'un amputé de jambe ne peut se procurer d'autre appareil prothétique qu'un pilon, et qu'il est forcé de s'y appuyer sur le genou pour avoir une plus grande solidité, la flexion modérée de la jambe sur la cuisse doit être maintenue. L'ankylose, à la suite de certaines amputations, est très-commune; elle est très-souvent, dit Larrey, la conséquence de l'amputation de la jambe dans l'épaisseur des condyles du tibia. F***, âgé de 61 ans (voir ses *Mémoires*, t. IV, p. 470), a été amputé de la jambe droite dans l'épaisseur des condyles du tibia. Le jeune chirurgien chargé du pansement de cet amputé, négligea de maintenir le moignon dans la flexion. L'ankylose du genou s'est établie, le bout du membre était dans l'extension et l'amputé ne peut marcher, encore péniblement, qu'à l'aide d'un cuissard. Pihet rapporte à son tour, dans sa thèse (*Anatomie pathologique des moignons anciens*, 1872, p. 93), un fait de soudure osseuse bien caractérisée.

Les raisons que nous venons d'exposer semblent être des arguments péremptoires pour continuer à employer la méthode ; cependant il y a dans cette manière de faire des *inconvénients* très-sérieux.

Tout d'abord le pus et les liquides putrides, sécrétés à la surface du moignon, ne doivent pas, dans cette position élevée du moignon, s'écouler facilement. Certains procédés d'amputation favorisent leur rétention, notamment la méthode circulaire appliquée à la cuisse. Y eut-il jamais conditions plus favorables pour provoquer les inflammations du moignon qu'on désire éviter? De plus, cette stagnation des liquides putrides à la surface du moignon, ne doit-elle pas amener fatalement cette série d'accidents septiques dont l'échelle si variée présente à son sommet la septicémie et l'infection purulente?

Les dangers immédiats qui peuvent résulter de l'élévation avec flexion du moignon en contrebalancent donc aisément les avantages réels ou imaginaires.

De plus, la position vicieuse ainsi maintenue jusqu'à la cicatrisation définitive, peut devenir permanente, et alors quelles difficultés auront les amputés de cuisse ou de jambe à se servir d'un appareil prothétique convenable. Chez le premier, la direction du moignon sera telle qu'il sera presque impossible de se servir d'un membre artificiel ; le second sera forcé d'appuyer le genou sur le pilon. Sur

une dizaine d'amputations de cuisse ou de jambe que j'ai eu l'occasion d'examiner ou de disséquer, dans le service de M. Verneuil, j'ai trouvé quatre observations de flexion permanente plus ou moins notable à la jambe et quatre à la cuisse.

A la jambe le degré de flexion était assez étendu, à angle obtus, presque droit dans une observation. Cette flexion se produit parfois très-rapidement après l'amputation. Le moignon du nommé Dutort, phthisique mort le vingtième jour après l'opération, offrait un degré de flexion qui atteignait presque l'angle droit.

Les causes de cette lésion permanente sont à la jambe assez variables. La rétraction aponévrotique du ligament postérieur de l'articulation du genou en est la cause prédominante. M. Broca (Société anatomique, 1848), l'avait déja signalée; la rétraction de toutes les aponévroses superficielles et profondes de cette portion du membre est aussi très-importante. L'aponévrose générale d'enveloppe du genou par ses faisceaux latéraux, offre aussi une très-grande résistance à l'extension. Ces diverses lésions dont les résultats ont été parfaitement concordants dans les diverses dissections que j'ai pu faire, démontrent bien que les muscles n'ont qu'une faible influence sur la production du phénomène. La flexion de la jambe peut se montrer petit à petit à la suite de cette attitude longtemps prolongée, ou d'une inflammation phlegmoneuse du moignon.

Quoi qu'il en soit, le malheureux dont le genou prend un point d'appui sur le pilon, peut en éprouver des inconvénients assez sérieux.

Les bourses séreuses du genou se développent et s'enflamment (3 cas sur 3); c'est tantôt la bourse prérotulienne (2 fois), tantôt la bourse séreuse de la patte d'oie (1 fois). Cette inflammation est parfois tellement douloureuse (1 cas) que le malheureux est obligé de se servir de béquilles et de rejeter l'emploi du pilon. Si alors, dans de semblables conditions, on vient à essayer une jambe artificielle. la direction anormale du moignon devient un obstacle des plus sérieux, qu'on ne pourrait même, dans quelques occasions, espérer vaincre. Larrey prétend en effet que, dans quelques amputations de jambe, il n'est pas rare de voir l'articulation du genou complétement ankylosée.

La conclusion semble donc être bien simple pour la jambe; si l'on doit employer la jambe artificielle il faut, après l'amputation de jambe, placer le membre dans l'extension.

A la cuisse même observation. Deux fois j'ai pu disséquer deux moignons d'amputés de cuisse et j'y ai recherché spécialement, d'après les conseils de M. Verneuil, les causes de la flexion permanente.

Dans les deux cas le ligament de Bertin et les faisceaux antérieurs de la capsule étaient rétractés, le psoas iliaqué n'avait presque aucune influence sur le degré de flexion, le petit fessier au contraire, le fascia lata et surtout l'aponévrose qui lui fait suite avaient une action prédominante. Les cartilages articulaires étaient dans un cas érodés et en partie détruits. Dans un autre, le moignon était le siége d'un phlegmon sous-périostique et sous-aponévrotique étendu.

Quoi qu'il en soit, dans ces deux faits la déviation du moignon était la même, : flexion du moignon sur le bassin et légère abduction. Le degré de cette flexion était très-étendu, le moignon formant à peu près, avec la position normale de l'extension un angle de 45 degrés.

Les conséquences d'une semblable déviation, au point de vue de la prothèse, sont déplorables; il est à peine besoin d'y insister.

Nous arrivons donc à cette conclusion : qu'il faut placer le moignon, dans l'amputation de cuisse, le plus possible dans l'extension, si plus tard on veut que l'amputé puisse se servir, avec efficacité, d'un pilon ou d'un membre artificiel.

Ce n'est pas, au seul point de vue de la prothèse, qu'il est utile d'avoir recours à l'extension, c'est aussi pour éviter la stagnation dans la plaie de liquides éminement putrides.

Un autre fait général ressort en outre de ces quelques recherches anatomiques : c'est que les muscles ne jouent qu'un rôle très-faible dans la production de ces diverses déviations, et que le tissu fibreux, ligament de Bertin, capsule articulaire, aponévrose de fascia lata pour la cuisse, le ligament postérieur du genou, l'aponévrose d'enveloppe du genou, pour la jambe, jouent dans ces déviations un rôle considérable.

Dr NEPVEU.

TRAVAUX ACADÉMIQUES.

ACADÉMIE DES SCIENCES.

Séance du 8 décembre 1873.

Présidence de M. DE QUATREFAGES.

CHIRURGIE. — EXPÉRIENCES SUR L'EMPLOI DE LA GALVANOCAUSTIE DANS LES OPÉRATIONS CHIRURGICALES. Note de MM. CH. LEGROS ET ONIMUS, présentée par M. Sédillot.

« Plusieurs chirurgiens ont déjà indiqué que les escarres galvanocaustiques enfoncées dans la cavité péritonéale sont susceptibles de se résorber sans suppuration. L'innocuité de ces escarres a été démontrée par plusieurs expériences; mais, dans celles-ci, les opérations qui ont été faites avec le galvanocautère auraient pu, à la rigueur, être faites avec succès par les instruments tranchants. Pour mieux démontrer les avantages de la galvanocaustie, nous avons déterminé des lésions intra-péritonéales avec le galvanocautère, lésions habituellement mortelles avec d'autres procédés.

» Nous avons ainsi, sur des rats et sur des chiens, après avoir ouvert l'abdomen, enlevé une portion du foie au moyen du couteau galvanocaustique. En procédant lentement, nous n'avons eu aucune hémorrhagie, et les animaux se sont complétement remis de ces opérations.

« A l'autopsie faite sur ces animaux, sacrifiés trois semaines après l'opération, on trouve, chez un rat, auquel on avait enlevé une portion notable du lobe du foie, et qui n'a jamais eu de symptôme ictérique, le foie absolument sain, et, dans la partie sectionnée, de nombreuses et fortes adhérences avec l'estomac et une portion de l'intestin.

» Chez un chien, on trouve à l'autopsie le péritoine sain ; le foie est libre de toute adhérence avec la plaie extérieure; Au niveau de la section du lobe, il existe des brides assez longues allant du foie au côlon transverse, au côlon et à l'estomac. Les bords de la section sont légèrement recroquevillés, et le lobe se termine par une surface obtuse, communiquant avec les néomembranes. Celles-ci sont vasculaires et ne renferment, nulle part, aucune trace de pus ni d'inflammation. En tirant sur ces brides, on remarque qu'elles se continuent avec la membrane de Glisson. On conçoit combien cette opération serait impraticable avec d'autres procédés, car il est difficile, sinon impossible, de mettre une ligature sur un lobule du foie : la section entraîne forcément une hémorrhagie ; les caustiques seuls pourraient agir dans le même sens que la galvanocaustie, mais leur action ne pourrait être limitée et agirait très-imparfaitement.

« La galvanocaustie a, dans ces cas, non-seulement supprimé toute hémorrhagie, mais empêché l'écoulement de la bile dans le péritoine, et elle a produit une escarre qui s'est résorbée sans suppuration et sans inflammation du péritoine.

« On comprend, d'un autre côté, combien une section faite dans le tissu d'une glande entraîne des accidents bien plus graves que l'ablation d'une glande entière; car dans ces cas l'escarre est plus grande, et il faut non-seulement que l'hémorrhagie soit arrêtée, mais même que les liquides de la sécrétion ne puissent, par cette section, se déverser dans le péritoine.

« Nous avons également, sur deux chiens, enlevé une portion des reins. Sur l'un, nous avons coupé le rein dans presque toute sa longueur en mettant à nu les bassinets; il nous a été impossible d'oblitérer complétement ces bassinets, et, l'urine venant à suinter dans le péritoine, l'animal est mort au bout de quarante-huit heures.

« Sur le second chien, nous avons fait une section très-profonde dans la couche corticale, mais sans mettre à nu les bassinets. Ce chien a vécu dix jours, sans présenter de symptômes graves, mais, le dixième jour, il est tombé malade et a succombé rapidement. A l'autopsie, on trouve à la place de l'escarre quelques adhérences, et, en examinant au microscope la surface de la plaie, on constate la présence de cellules épithéliales normales des séreuses, et un grand nombre d'éléments embryo-plastiques. La plaie était donc en voie de cicatrisation. Au fond de la perte de substance, on découvre une petite ouverture, communiquant avec un large bassinet, par laquelle l'urine a dû s'écouler au moment de la chute de l'escarre. Sans cette communication directe avec un bassinet, tout fait supposer que la cicatrice se fût faite sans accident.

« Dans un autre ordre d'idées, mais toujours dans le but de montrer l'innocuité des escarres galvanocaustiques, nous avons transpercé de part en part, avec une large aiguille, le thorax d'un cobaye, et nous avons aussitôt cautérisé cette longue plaie du poumon, au moyen d'un fil de platine rougi par le courant électrique. L'animal a survécu sans accidents, et sa plaie est complétement cicatrisée.

« Ces faits, dont quelques-uns n'ont, comme procédés opératoires, que peu de valeur pratique, indiquent, d'une façon incontestable, l'innocuité des escarres galvanocaustiques dans les cavités péritonéales et pleurales, ainsi que la supériorité de cette cautérisation sur les autres procédés pour l'ablation ou la cautérisation des organes renfermés dans ces cavités. »

ACADÉMIE DE MÉDECINE.

Séance du 6 janvier 1874.

Présidence de M. Devergie.

La correspondance non officielle comprend :

1° Un mémoire de M. le docteur Larauzat sur les thermes de Dax (Landes). (Com. des eaux minérales.)

2° Un mémoire sur les proportions du corps humain, par M. le docteur Boüault (de Couësquelan). (Com. MM. Béclard, Sappey, Broca.)

3° Une lettre de M. le secrétaire général de la Société de chirurgie de Paris, informant l'Académie que la séance annuelle de cette Société aura lieu le mercredi 14 janvier prochain, et que M. le secrétaire général y prononcera l'éloge du professeur Denonvilliers.

— M. Giraldès offre en hommage, de la part de M. le docteur Prescott-Hewett, six volumes de la collection des Rapports de l'hôpital Saint-Georges, à Londres.

M. Woillez présente, au nom de M. le docteur Bourneville, une brochure intitulée : *Le choléra à l'hôpital Cochin* (1864).

M. Larrey présente, de la part de M. le docteur Morache, médecin-major de 1re classe, l'article *Hygiène militaire*, extrait du Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales.

— M. le président Depaul prononce une allocution dans laquelle il remercie ses collègues, et particulièrement les membres du bureau, du bienveillant concours qu'ils lui ont prêté dans l'exercice de ses fonctions, et invite M. Devergie, président pour l'année 1874, à prendre place au fauteuil.

Le discours de M. Depaul est couvert par les applaudissements de l'Académie.

M. Devergie remercie l'Académie de l'honneur qu'elle lui a fait en l'élevant à la présidence, et propose de voter des remerciments au président sortant; cette proposition est accueillie par des applaudissements unanimes.

M. Devergie rend compte aussi de la visite qu'il a faite à M. le ministre de l'Instruction publique à l'occasion de la nouvelle année.

— M. Broca lit, au nom de M. le professeur Charles Martins (de Montpellier), membre associé national, une *Observation de luxation du muscle tibial postérieur comparée à celles des péroniers latéraux et de la longue portion du biceps bracchial.*

M. Martins a lui-même été le sujet de cette observation. L'accident lui est arrivé dans une ascension aérostatique que, malgré ses soixante-sept ans, il a faite en compagnie de M. Poidevin fils. Voici comment il en expose le mécanisme : « Lorsque la nacelle frappa le sol, j'étais accroupi ; le contre-coup me projeta en arrière, et, par une mouvement réflexe et tout à fait instinctif, j'étendis le pied comme si je voulais me raccrocher, pour ainsi dire, à ce fond de la nacelle qui me repoussait et me lançait en arrière. J'ai le souvenir très-net que j'étais déjà sur le dos quand je sentis le trait de feu qui me traversa le côté interne de l'articulation. Le jambier postérieur, étant un muscle extenseur du pied, et qui tourne le pied en dedans, se contracta avec une force extrême; j'aurais pu avoir tout aussi bien une rupture du tendon d'Achille, avec une déchirure des muscles jumeaux ou une rupture du plantaire grêle; explique qui pourra pourquoi c'est le tibial postérieur qui s'est contracté avec le plus d'énergie. En tout cas, cette contraction violente d'un muscle par action réflexe est tout à fait analogue à ces fractures de la rotule ou à ces ruptures du triceps qui ont lieu lorsqu'une personne, ayant le pied engagé sous un tapis, par exemple, et menacée de tomber, contracte instinctivement le triceps de la jambe qui est en l'air. »

La luxation fut constatée par MM. Courty, Ollier, Broca et Pozzi. Il existait un gonflement assez fort et douloureux au toucher tout le long du bord interne du tibia, à partir de son tiers inférieur jusqu'au-dessous de la malléole; les mouvements de l'articulation étaient libres, mais la station debout et la marche n'étaient pas possibles sans douleur.

Le tendon ayant été remis en place, un appareil silicaté fut appliqué, et M. Martins put revenir, par le chemin de fer, de Genève à Montpellier. L'appareil silicaté fut renouvelé deux fois; au bout de trois mois, M. Martins marchait sans douleur et sans canne, tout en boitant un peu; mais le pied était faible et avait besoin d'être maintenu par un coussin d'ouate et des bandes de flanelle.

M. Martins, n'ayant trouvé nulle part d'autre exemple de luxation du tendon du jambier postérieur, a recherché les cas qui ont le plus de rapports avec cet accident, à savoir : ceux de déplacement des tendons des péroniers latéraux. Il mentionne des faits rapportés par Monteggia, Robert et Demarquay, Jarjavay et M. Legouest. Puis il termine en citant quelques observations de luxation de la longue portion du triceps bracchial rapportées par Monteggia, William Cowper, Edouard Stanley, John Soden, Sebre, Gondi et Fleury (de Clermont Ferrand).

M. Cloquet fait remarquer que l'on pourrait rapprocher de ces observations celles de luxation de la rotule qui ont également pour cause une contraction musculaire.

M. Colin rappelle qu'Hippocrate avait observé, chez le bœuf, une luxation musculaire assez fréquente chez les animaux, celle du long vaste dont le tendon se place en arrière du trochanter; on est souvent obligé de couper le muscle ainsi luxé pour faire cesser la boiterie.

M. Gosselin a retenu surtout, de la lecture faite par M. Broca, ce fait important que M. Martins marche aujourd'hui sans boîter. Il n'en est pas ainsi dans les cas analogues, particulièrement dans ceux de luxation des péroniers latéraux. Un certain nombre d'individus atteints de cette luxation ont conservé de la gêne pour marcher et de la claudication. Dans un cas qu'il a eu récemment l'occasion d'observer, M. Gosselin a pu réduire très-facilement la luxation des tendons, mais le déplacement s'est reproduit à plusieurs reprises où il a fallu faire des réductions réitérées; enfin, s'étant aperçu qu'au bout de six à sept jours les tendons avaient contracté entre eux des adhérences, il appliqua un appareil inamovible et constata, après l'enlèvement de l'appareil, que les tendons restaient en place, par suite de nouvelle adhérences qui s'étaient établies avec les gaînes tendineuses. M. Gosselin conclut de ce fait qu'il faut faire des tentatives de réduction réitérées, jusqu'à ce que des adhérences se soient établies entre les tendons, et placer alors un appareil inamovible qui maintienne le tendon en place et lui permette de contracter des adhérences définitives avec la gaîne reconstituée.

M. Broca dit qu'il y a un mois M. Martins boitait encore un peu; il espère qu'aujourd'hui le malade se trouve complétement guéri.

M. Legouest a vu un malade qui s'était luxé les tendons des muscles péroniers latéraux; ces muscles étaient agités de spasmes cloniques, et les secousses imprimées aux tendons produisaient un bruit qui empêchait les autres malades de dormir; il fallut renvoyer le malade de l'hôpital sans que la guérison du malade fût complète. M. Legouest ne croit pas que les luxations tendineuses soient des accidents rares. La réduction est facile, mais il est difficile de la maintenir.

M. Demarquay a eu l'occasion d'observer deux cas de luxation des tendons des péroniers latéraux; comme M. Gosselin, il n'a employé l'appareil inamovible qu'après avoir lutté pendant plusieurs jours contre la tendance qu'avaient les tendons à se déplacer.

M. Blot pense que la luxation des tendons peut avoir lieu sans déchirure de la gaîne fibreuse. Il se souvient d'avoir vu, dans une séance de la Société de biologie, M. Schiff jouer des airs par le simple effet de la contraction des tendons de ses muscles péroniers latéraux et des chocs de ces tendons sur les os.

M. Broca dit que, dans le fait de M. Schiff, il n'y avait pas luxation, mais simple déplacement des tendons, des péroniers latéraux dans leur gaîne fibreuse intacte. D'ailleurs, on sait que le bruit que fait un tendon, soit en se rompant, soit en choquant une partie osseuse, est très-considérable. Dans le cas de luxation d'un tendon, comme dans celui de simple déplacement, il y a bruit; mais, dans le premier cas, il y a en même temps rupture de la gaîne tendineuse. On sait que des bateleurs, par la simple *contraction* des tendons des muscles latéraux, produisent des bruits par lesquels ils cherchent à faire croire à la présence d'esprits frappeurs.

M. Colin dit que, chez les animaux dans l'état physiologiste, la contraction de certains tendons produit des bruits éclatants, semblables à ceux de deux pièces de bois que l'on choque l'une contre l'autre.

— M. Hervieux soumet à l'Académie les réflexions que lui a suggérées la monstruosité présentée par M. Depaul dans la séance du 23 décembre 1873. Il examine successivement les questions suivantes :

A quelle classe et à quelle espèce de monstres appartient l'enfant dont il s'agit?

Quelle est la conformation extérieure des parties qui constituent la monstruosité?

Quelle est leur organisation extérieure; leur constitution anatomique?

Quel est le mode de connexion des parties accessoires avec le sujet principal?

Quel est le pronostic de cette monstruosité?

Quelles déductions pratiques est-il permis d'en tirer?

Quelle est la cause originelle et génératrice de ces formations parasitaires?

Suivant M. Hervieux, il ne s'agit pas ici d'une monstruosité par inclusion, mais d'une monstruosité *parasitaire*. Cette petite fille doit être classée parmi les monstres doubles *polyméliens*, espèce *mélomélie*, de Geoffroy Saint-Hilaire.

Cette monstruosité est caractérisée par l'insertion d'un ou de plusieurs membres accessoires sur un ou plusieurs des membres normaux.

Voici, dans le cas dont il s'agit, quelle est la conformation extérieure des parties parasitaires :

« Considérée dans son ensemble, la monstruosité parasitaire représente l'arrière-train d'un enfant plus petit que le sujet *autositaire*. Elle apparaît au premier abord sous la forme d'une masse comme tourmentée, un peu confuse, en raison de l'irrégularité des parties, de leur malformation, de leur direction vicieuse, de leur atrophie et de la raideur des jointures. On a même quelque peine à se reconnaître au milieu de ce conflit des membres inégaux, incomplets, difformes. »

Suit la description très-détaillée de cette monstuosité, qu'il n'est pas possible de reproduire.

Il y a soudure du bassin de l'individu normal avec celui du parasite; cette soudure a lieu par les os pubis.

Toutes les pièces du squelette parasitaire sont imparfaites, irrégulières; les parties molles ne sont pas moins défectueuses. L'intervalle qui sépare les os de la peau est remplie non par des muscles, mais par de la graisse.

Il est vraisemblable qu'il n'existe aucun viscère dans la cavité pelvienne du parasite.

Les sujets affectés de cette monstruosité sont parfaitement viables, jouissent d'une santé robuste et sont aptes à la reproduction.

La petite fille dont il s'agit a 4 ans 1/2; sa taille est de 55 centimètres; elle est vigoureuse, fraîche, bien portante, et paraît douée d'une bonne constitution. Elle n'est pas notablement incommodée par sa monstruosité.

Il est à craindre que la tumeur n'augmente de volume avec l'accroissement de l'enfant et qu'il en résulte pour elle, dans l'avenir, au physique et au moral, des inconvénients graves qui rendent la vie sinon impossible, du moins difficile, et tels, que le bonheur de l'être physique et moral soit presque inévitablement compromis.

Il y aurait donc lieu à une intervention de la chirurgie, si un examen ultérieur plus approfondi ne révèle aucune impossibilité de cette intervention.

En ce qui concerne la question de la cause originelle de cette monstruosité, M. Hervieux se prononce pour la théorie de l'*arrêt de développement*, émise par M. Geoffroy Saint-Hilaire.

D'ailleurs, les monstruosités polyméliques ne paraissent pas être ou ne sont que très-rarement héréditaires.

Le sexe féminin joue le principal rôle dans la production des monstruosités.

M. Larrey rappelle que, il y a dix ans, il a eu l'occasion d'observer et de présenter à l'Académie des sciences un individu atteint d'une monstruosité analogue à celle qui fait l'objet de la communication de M. Hervieux. C'était un homme adulte, âgé d'environ 31 à 32 ans, et qui portait, pendant entre les jambes, un membre inférieur tout entier. Il s'était fait marchand de vin, ce qui permettait de masquer sa difformité à l'aide du large tablier que portent habituellement les individus exerçant cette profession. M. Larrey engagea cet homme à se faire opérer, mais il s'y refusa.

Faisant allusion à l'exhibition de Christine-Milly, qui a lieu actuellement à Paris, M. Larrey demande s'il ne serait pas convenable que l'Académie intervînt auprès de l'administration pour obtenir d'être appelée à vérifier la réalité de cette monstruosité et d'autres monstruosités analogues, et empêcher ainsi l'exploitation frauduleuse de prétendus phénomènes.

M. Blot pense qu'il serait très-intéressant d'examiner avec la plus grande attention l'abdomen du sujet normal dans le cas de la petite fille présentée par M. Depaul, afin de voir s'il n'y aurait pas dans l'intérieur de cette cavité quelque partie de fœtus parasitaire correspondant à celle qui est appendue à l'extérieur. En tout cas, il importe de ne pas se hâter de conseiller une opération avant d'avoir fait cet examen.

M. Gosselin émet l'avis qu'il y aurait lieu de pratiquer l'opération; mais il demande également un examen préalable plus complet de la petite fille.

M. Depaul ne croit pas que les parents de l'enfant consentent à la laisser opérer; il est porté à penser qu'ils veulent en faire un objet d'exploitation et de réclame.

M. Depaul ne partage pas l'opinon de M. Larrey relativement à l'opportunité de l'intervention de l'Académie pour la vérification du phénomène Milly-Christine ou autres; il verrait à cette intervention plus d'inconvénients que d'avantages; c'est là, suivant lui, une question de pure police; l'Académie ne doit intervenir que dans le cas où elle serait requise par l'autorité compétente.

— La séance est levée à cinq heures.

SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE.

Fin de la séance du 13 décembre 1873.

— M. Paul Bert lit la note suivante :

SUR LA CAPACITÉ DU SANG POUR L'OXYGÈNE AUX DIVERSES PRESSIONS BAROMÉTRIQUES.

Mes recherches sur l'animal vivant ont montré que, aux pressions inférieures à celles de l'atmosphère, le sang artériel est d'autant moins riche en oxygène que la pression est plus basse. La loi de décroissance n'est pas tout à fait aussi rapide que la loi de Dalton.

Pour les pressions supérieures, l'accroissement de l'oxygène est au contraire très-faible, et ne paraît même pas atteindre la proportion qu'indiquerait la loi de Dalton pour la partie dissoute dans le sérum de l'oxygène du sang. J'ai fait connaître les étranges conséquences de cette augmentation d'oxygène qui se fait non-seulement dans le sang, mais dans les tissus; je n'y reviens pas.

J'ai cru devoir faire *in vitro* des expériences sur la capacité du sang par l'oxygène. Je prends du sang, l'agite avec de l'air, et constate la quantité d'oxygène qu'il contient. Je l'introduis alors dans des appareils à compression ou à dépression, et, par des artifices trop longs à décrire ici, je mesure la quantité d'oxygène qu'il est apte à absorber dans ces nouvelles conditions de pression.

Or, les recherches sur la compression m'ont donné des résultats semblables à ceux que m'avait fournis l'animal vivant. Ainsi, l'hémoglobine se sature d'oxygène aux environs de la pression normale, et ce qui peut en pénétrer en plus dans le sang n'y est qu'en dissolution.

Mais pour la diminution de pression j'ai trouvé, au contraire, que jusqu'à 10 ou 15 cent. c. de pression réelle, la quantité d'oxygène restait à peu près la même; elle ne diminue que plus bas, et ne s'annule qu'au voisinage du vide parfait. Dans la pompe à gaz, il en est de même; des extractions successives montrent que l'oxygène et aussi l'acide carbonique ne se dégagent du sang que quand la pression dans la boule barométrique n'est plus que de 10 à 15 centimètres cubes.

Ainsi la combinaison de l'oxy-hémoglobine serait à peu près fixe entre 75 et 15 centimètres cubes. Si donc chez l'animal vivant qui passe de 1 atmosphère à 1 demi-atmosphère la quantité d'oxygène contenue dans son sang tombe, par exemple, de 20 à 15, cela tiendrait non à la moindre affinité de l'hémoglobine par l'oxygène, mais à la tension moitié moindre de celui-ci, qui fait que la saturation doit s'opérer plus difficilement.

Les conséquences de ces faits présentent une grande importance. Le temps me faisant défaut pour faire les analyses nécessaires, j'ai demandé à M. Gréhant de poursuivre en collaboration ce travail, dont nous présenterons ensemble les résultats à la Société.

Le secrétaire, A. Joffroy.

Séance du 20 décembre 1873

Présidence de M. Claude Bernard.

— M. Laborde communique, à propos du procès-verbal, la note suivante :

LE BLEU DE PRUSSE SOLUBLE.

La récente discussion sur le bleu de Prusse soluble donne de l'intérêt aux remarques suivantes, que je dois à mon collègue de laboratoire M. Galippe et qui sont suggérées par des études faites sur ce sujet par M. Sergent, interne en pharmacie.

Lorsqu'on précipite un persel de fer par un excès de ferro-cyanure de potassium, on obtient un précipité bleu qui se dépose lentement. En séparant par le filtre le liquide bleu-verdâtre surnageant et en lavant le précipité à l'eau distillée, on finit par dissoudre complétement le précipité lorsque l'excès de ferro-cyanure de potassium a disparu. La solution est d'un bleu magnifique et n'abandonne par suite aucun dépôt.

Ce procédé exige un temps très-long; c'est celui qu'a exposé dans la dernière séance M. Hardy. Or, M. Sergent a institué un procédé qui permet d'obtenir beaucoup plus rapidement le bleu de Prusse soluble. Ce procédé est basé sur l'emploi d'une solution de ferro-cyanure de potassium *titrée*, que l'on traite par une solution de persel de fer, contenant une quantité de fer atomiquement égale à celle qui existe dans le ferrocyanure employé.

La réaction est représentée par cette équation :

$$Cy^6Fe^2K^4 + Fe^2cl^3 = (Cy^6Fe^2)\ fe^2R + 3\ Kcl.$$

On peut encore employer le ferri-cyanure de potassium et un protosel de fer dans les mêmes conditions.

Les quantités indiquées ci-dessous permettent d'obtenir la solution au maximum de concentration :

Prussiate rouge de fer.	10,5 grammes.
Sulfate de protoxyde de fer.	9 —
Eau distillée.	1 litre.

Dissoudre séparément les deux sels dans la quantité d'eau indiquée et l'on verse, en agitant, la solution de sulfate de fer dans celle de prussiate rouge.

Il est tout aussi facile, d'après M. Sergent, d'avoir des solutions prêtes à l'avance, qu'on mélange au moment où l'on en a besoin.

Le bleu de Prusse soluble se prête admirablement aux injections histologiques.

Il a été expérimenté souvent dans les laboratoires de l'hôpital de la Charité.

— M. Carville présente, en son nom ainsi qu'en celui de M. Duret, la critique expérimentale suivante :

CRITIQUE EXPÉRIMENTALE DES TRAVAUX DE MM. FRITSCH, HITZIG, FERRIER (1).

Les expériences de Magendie, de Longet, de Flourens, de Matteuci, de

(1) Expériences faites dans le laboratoire du pathologie expérimentale. (Hautes études).

Van Deen et de Vulpian semblaient avoir démontré l'inexcitabilité absolue des hémisphères. Les courants électriques en particulier, appliqués sur la couche grise des circonvolutions cérébrales, ne déterminaient aucune manifestation qui pût mettre sur la voie de leur rôle physiologique. Du reste, tous les auteurs avaient reconnu qu'il était impossible de limiter l'action du courant à la couche grise : celui-ci diffusait et allait agir sur les pédoncules et les corps striés.

Dans ces dernières années, deux physiologistes allemands, Fritsch et Hitzig, prétendent, à l'aide d'appareils plus perfectionnés, avoir localisé le courant. Ils ont décrit certains groupes de circonvolutions situés dans le lobe antérieur du cerveau, dont l'électrisation détermine infailliblement des mouvements coordonnés de la patte antérieure du côté opposé.

Fristch et Hitzig s'étaient servi dans leurs expériences du courant galvanique ; un physiologiste anglais, le docteur Ferrier, paraît avoir obtenu à l'aide de courants induits très-faibles des résultats bien plus précis et plus constants. Ferrier, pour localiser le courant, se sert des deux petits électrodes de fil de cuivre, recourbés en anse à leur extrémité et parfaitement isolés dans toute leur longueur, excepté aux points de contact. Il applique ses deux électrodes sur une des circonvolutions du lobe antérieur par exemple, et presqu'aussitôt il voit survenir des mouvements, associés, coordonnés tout à fait semblables à des mouvements volontaires, dans les muscles ou les groupes de muscles qui répondent au centre excité. C'est ainsi que l'excitation de la circonvolution frontale inférieure produit des mouvements coordonnés de la bouche et des lèvres ; l'excitation de la circonvolution externe supérieure détermine un mouvement de projection et d'extension des orteils de la patte antérieure du côté opposé.

En résumé, dans une série d'expériences très-intéressantes et très-détaillées, Ferrier arrive à décrire, à préciser des centres pour un grand nombre de mouvements associés, chez les animaux ; centres pour les mouvements des yeux, des paupières, de la bouche, des lèvres, des membres antérieurs et postérieurs, etc., etc. Nous avons nous-mêmes vérifié des expériences de Ferrier, et, *d'une façon générale*, nous avons, sur des lapins et des chiens, reproduit les mouvements indiqués.

Ce sont là assurément des résultats très-remarquables, surtout si l'on considère les déductions si séduisantes que l'auteur en tire. Au point de vue clinique, il croit fournir la démonstration expérimentale des vues de Hughleüys Jackson sur la chorée et l'épilépsie. Mais une objection se présente naturellement à l'esprit de l'observateur qui cherche à contrôler les expériences de Ferrier : est-on bien certain, en suivant fidèlement les procédés indiqués par l'auteur, de localiser le courant ? Celui-ci n'agit-il exclusivement que sur la couche grise des circonvolutions et dans des points circonscrits de cette couche grise ? (car Ferrier localise dans des espaces très-peu étendus les centres des divers mouvements.) Le courant électrique, si faible qu'il soit, ne diffuse-t-il pas dans la substance blanche ? Ne pénétre-t-il pas, en suivant les faisceaux blancs, à une certaine distance, peut-être jusque dans les corps striés et les pédoncules cérébraux ?

Il est singulier que l'auteur, dont les expériences sont faites cependant avec beaucoup de soin, n'ait pas pensé à réfuter cette objection, et n'ait pas démontré par l'expérimentation que les courants faibles restent absolument localisés entre ses deux électrodes.

C'est pour éclaircir cette question que nous avons entrepris une série d'expériences dont nous nous proposons d'exposer brièvement les principaux résultats devant la Société de Biologie.

Voici d'abord le procédé que nous avons suivi pour constater que le courant induit, appliqué en un point de la surface des hémisphères diffuse à une certaine distance, autour des électrodes.

Nous disposons deux appareils à la fois : le premier pour l'excitation, ***appareil excitateur***, l'autre pour recevoir le courant qui a diffusé, ***appareil récepteur***.

L'***appareil excitateur*** se compose simplement d'une bobine d'induction dont on peut graduer facilement le courant, de fils conducteurs et d'un excitateur formé de deux fils de cuivre, assez fins, distants l'un de l'autre de 5 millimètres environ, isolés dans toute leur étendue, avec de la gutta-percha, excepté aux points de contact.

L'***appareil récepteur*** est formé par un galvanomètre très-sensible : deux fils de cuivre entourés de gutta-percha et deux petites tiges de platine en communication avec les fils du galvanomètre. Les tiges de platine, distantes l'une de l'autre d'un demi centimètre environ, sont entourées d'un vernis isolant dans toute leur longueur, excepté à leurs points de contact. Ceux-ci sont uniquement formés de la ***surface de section de la tige***, du côté opposé aux fils du galvanomètre ; on prend soin, dans toutes les expériences, de passer de temps en temps la lime sur les points de contact afin qu'ils ne se couvrent pas de sang et de matière cérébrale. Nous nous servons de fils de platine parce que ce sont eux qui, au contact des liquides salins, donnent le moins lieu aux actions chimiques.

A l'aide de cet appareil instrumental nous avons d'abord étudié la diffusion électrique sur le ***cerveau des animaux morts***. Nous nous proposions la solution de ce problème : la substance cérébrale à l'état frais est-elle conductrice de l'électricité pour des courants indirects faibles et dans quelle étendue ? En d'autres termes : un courant induit faible, appliqué à la surface d'une circonvolution cérébrale, se propage-t-il aux circonvolutions voisines, ou bien s'étend-t-il à une certaine profondeur dans l'épaisseur de la pulpe cérébrale ?

Nous n'allons pas rapporter ici, dans tous leurs détails, nos expériences ; nous en indiquerons, en quelques mots, les principaux résultats.

Sur le cerveau d'un animal mort quelques heures auparavant, nous avons toujours constaté : 1° la propagation d'un courant induit très-faible d'un point de la surface des hémisphères à un autre point de cette même surface ; 2° la propagation du même courant de la surface hémisphérique à une certaine profondeur dans la substance blanche cérébrale.

Ainsi, dans une première série d'expériences, nous plaçons les deux tiges en platine du récepteur sur une circonvolution du lobe frontal et, avec l'excitateur, nous électrisons la surface de l'hémisphère à une distance de 1, 2, 3, 4, 5 centimètres. Si le courant se propage de l'excitateur vers le récepteur, nous aurons une déviation du galvanomètre. Or dans nos expériences pour une application du courant pendant 2 à 10 secondes, nous avons eu des déviations de l'aiguille du galvanomètre de 4, 12, 15, 21, 40 degrés, suivant qu'on rapprochait plus ou moins l'excitateur du récepteur, mais en ayant soin de les maintenir tous les deux à la surface exactement. La bobine d'induction était ordinairement tirée à 5 centimètres. Nous avons obtenu une déviation du galvanomètre de 10 degrés en plaçant l'excitateur à une distance de 5 à 6 centimètres. Nous pouvons donc conclure de ces expériences que sur le cerveau d'un animal mort, un courant galvanique, même très-faible, se propage à distance d'un point de la surface à l'autre.

Le courant se propage aussi de la surface à la profondeur ; il ne reste pas limité à la couche grise : il pénètre plus ou moins profondément dans la substance blanche. On enfonce le récepteur, après avoir limé sa surface de section, dans la pulpe cérébrale, à une profondeur qui varie de 2 à 20 millimètres. L'excitateur est appliqué à la surface pendant 8 à 15 secondes. Nous constatons une déviation du galvanomètre de 4 à 15 degrés suivant la profondeur. La bobine d'induction reste fixée à 5 centimètres. Ainsi le courant galvanique se propage de la surface à la profondeur. Nous devons ici faire remarquer que parfois lorsque le récepteur est trop enfoncé, à 20 millimètres par exemple, souvent le galvanomètre n'indique aucune déviation ; dans ce cas on a dépassé les ventricules. Il y a aussi certains sens suivant lesquels le courant semble mieux se propager. Cela est-il en rapport avec la direction des principaux faisceaux blancs des hémisphères ?... C'est ce qu'il nous est impossible de préciser encore.

Quoiqu'on puisse penser que la conductibilité électrique du cerveau frais se rapprocher beaucoup de la conductibilité du cerveau vivant, nous avons voulu cependant reprendre la même série d'expériences sur le cerveau d'animaux vivants. L'encéphale est alors imbibé de liquides salins qui conduisent bien l'électricité et qui, par conséquent, se prêtent à la diffusion ; le sang circule dans les vaisseaux et produit des modifications continuelles. Enfin il n'y a pas a craindre que la myéline des tubes nerveux soit coagulée. En un mot, il y a là des conditions multiples qui nécessitaient de nouvelles expériences pour apprécier, d'une façon exacte, la diffusion des courants électriques chez l'animal vivant.

Mais il nous a fallu chercher un moyen qui nous permette d'anesthésier les animaux sans nuire à l'observation. Les procédés d'expérimentation que nous voulions employer étaient délicats ; on avait à faire subir aux animaux des opérations difficiles et dangereuses à cause de l'hémorrhagie, et de plus très-douloureuses. En un mot, il nous fallait une anesthésie complète, un sommeil parfait ; mais nous ne devions pas compliquer l'observation de mouvements accessoires. Or, les injections sous-cutanées de morphine ne donnent qu'un sommeil incomplet : il y a des rêves dans lesquels l'animal s'agite et pousse des cris ; le curare oblige à faire la respiration artificielle et paralyse les contractions musculaires. Nous aurions pu sans doute user du chloroforme ; mais tous les expérimentateurs savent combien il est dangereux et difficile de maintenir pendant 3 ou 4 ou 6 heures un animal sous l'influence du chloroforme.

Nous avons employé pour endormir les animaux ces expérimentations, les injections intra-veineuses d'une solution d'hydrate de chloral, suivant les indications de M. Oré, de Bordeaux. L'effet produit est merveilleux, en quelques secondes les animaux sont endormis : les membres et la tête sont mobiles dans tous les sens ; aucune raideur, aucune contraction musculaire ; on ne voit que les mouvements respiratoires qui s'exécutent bientôt largement et avec calme. De plus, l'insensibilité est complète, absolue. Chez un chien bien endormi par le chloral, nous avons mis à nu le nerf sciatique ; nous avons avec le courant le plus puissant électrisé le bout central, l'animal n'a donné aucun signe de douleur ; il n'a pas poussé le plus léger cri : la sensibilité était donc absolument éteinte. Au contraire, si, au même moment on électrisait le bout péryphérique du même nerf on déterminait brusquement des contractions très-fortes des muscles correspondants. Ainsi, le chloral en injections intra-veineuses anéantit la sensibilité sans altérer la mobilité. A mesure que l'animal éliminait son chloral, on provoquait par l'excitation du bout central, des douleurs de plus en plus vives, qui finissaient par réveiller l'animal.

A l'aide de ce procédé, nous avons pu maintenir dans un sommeil parfait des chiens pendant trois, quatre et six heures. Il nous suffisait

quand nous voyions peu à peu la sensibilité revenir de pousser une petite quantité de la solution dans la veine ouverte et l'animal retombait dans son sommeil paisible. On pouvait lui ouvrir le crâne, exciter ses circonvolutions sans qu'il donne aucun signe de douleur. Nous croyons utile de faire remarquer les avantages de ce procédé pour endormir les animaux sur celui de M. Ferrier. En effet, dans toutes les observations de ce physiologiste, on trouve des notes indiquant que l'animal s'agite, pousse des cris de douleurs, etc., on conçoit combien il est difficile dans ces circonstances d'apprécier les mouvements provoqués et de les distinguer de ceux qui surviennent sous l'influence de la douleur.

Lorsque chez un animal vivant on électrise la surface des circonvolutions cérébrales, il y a diffusion d'un point de la surface à l'autre. Cette diffusion peut avoir lieu de deux manières : ou par la substance nerveuse ou par les liquides (sang et sérosités) qui, chez l'animal vivant baignent sa surface. De là, les résultats si différents, que nous avons obtenus, lorsque la surface cérébrale était recouverte de sang, ou lorsqu'au contraire elle était parfaitement sèche. Les liquides sanguins diffusent le courant dans tous les sens, et sa conductibilité est si grande qu'il est impossible à l'appareil récepteur de recueillir une quantité d'électricité suffisante pour amener une grande déviation du galvanomètre. Ainsi, lorsque la surface du cerveau était tant soit peu couverte de sang, la bobine étant à dix centimètres, (courant très-faible), la durée de l'électrisation de six à dix secondes, la déviation du galvanomètre, était de quatre, six, huit degrés. Si, au contraire, la surface cérébrale ne saignait plus, était bien sèche, dans les mêmes conditions on obtenait des déviations de trente et même de cinquante degrés du galvanomètre. La diffusion de l'électricité par le sang était si considérable, que le muscle temporal sectionné et mis à découvert en ouvrant le crâne, se contractait fortement, et faisait fermer les mâchoires, les pôles de l'excitateur étant sur les circonvolutions cérébrales à une distance de trois à quatre centimètres de ce muscle. Il se contractait à peine, lorsqu'il n'y avait pas de sang à la surface du cerveau. Enfin, cette contraction du temporel à distance n'avait plus lieu du tout, lorsqu'à l'aide d'une lame de verre placée de champ, entre l'excitateur et le muscle, sur les circonvolutions cérébrales, on empêchait le courant, et les liquides de passer. Nous avons été témoin de ce fait un grand nombre de fois.

Tous ces faits démontrent quelle difficulté on doit éprouver à *localiser à la surface du cerveau*, un courant induit, très-faible.

Sur le cerveau du chien vivant, comme chez l'animal mort, nous avons constaté très-facilement, à l'aide de notre appareil la diffusion du courant induit de la surface à la profondeur. L'*excitateur* étant à la surface, on enfonce successivement le *récepteur* dans la profondeur de la pulpe cérébrale. Bobine à cinq centimètres. Durée de l'application électrique six à dix secondes.

Enfoncements :	5 millimètres.	Dev. du galv.	2 1/2 degrés.
—	3 millimètres 1/2.	—	10 —
—	2 millimètres 1/2.	—	25 —

De toutes ces expériences, il nous semble possible de tirer les conclusions suivantes :

1° Les courants faradiques, même faibles, diffusent sur la surface du cerveau d'un point à l'autre ;

2° Cette diffusion à la surface se fait par les liquides et par la pulpe cérébrale ;

3° Les courants faradiques, même faibles, ne peuvent être localisés dans l'épaisseur de la substance grise ; ils diffusent plus ou moins profondément dans la couche blanche subjacente. Il est probable que dans ce cas, ils suivent une certaine direction déterminée, peut-être celle des principaux faisceaux blancs, qui se dirigent par les corps striés ou les pédoncules.

Nous nous proposons du reste, dans une prochaine séance, de revenir sur l'étude de la localisation des fonctions cérébrales, nous n'avons voulu faire ici, qu'une communication préliminaire.

Nous exposerons alors le résultat de nos expériences, à l'aide du chloral, qui nous a permis de constater certains faits spéciaux nous paraissant d'une importance capitale dans cette critique expérimentale des travaux de MM. Fritsch, Hitzig et Ferrier.

M. Onimus rappelle les observations communiquées par lui et M. Legros, en 1867, à la Société. Ces observations ont constaté qu'en électrisant les membres antérieurs des animaux, on obtenait des déviations d'un galvanomètre appliqué sur les membres postérieurs. Dès cette époque, ils ont insisté sur la différence qu'il fallait faire entre les effets de l'application directe de l'électricité et ceux de la diffusion. Depuis cette époque, M. Onimus a repris les mêmes expériences à la Salpêtrière, dans le service de M. Charcot ; il a vu en opérant sur des anesthésiques, que si l'on plantait les aiguilles du galvanomètre dans l'avant-bras des malades, on avait une déviation en électrisant l'autre bras ou la moelle.

M. Onimus insiste en outre sur les effets différents que l'on obtient en employant soit un courant de pile, même l'extra-courant, soit un courant faradique ou induit.

M. Charcot fait observer que les expériences dont il est question renversent complétement l'ancienne idée reçue que les hémisphères n'étaient points excitables directement.

M. Laborde : J'appuie le dire de M. Carville relativement à l'anesthésie produite par l'hydrate de chloral administré, à haute dose, en injection intra-veineuse. J'avais essayé autrefois l'injection intra-veineuse de chloral, mais à des doses inférieures (de 2 à 4 grammes au plus) sans oser les dépasser, car j'avais des accidents rapidement mortels sans obtenir l'anesthésie. Il est probable que je pratiquais l'injection trop rapidement, trop brusquement, Toujours est-il que M. le professeur Oré (de Bordeaux), beaucoup plus heureux, quoique plus hardi, a pu introduire des doses énormes de chloral dans les veines des chiens sans accident immédiat, et obtenir un sommeil profond et une anesthésie absolue. M. Carville, on vient de le voir, est arrivé à des résultats semblables et, de mon côté, j'ai réalisé les mêmes expériences avec les mêmes résultats. Ainsi, pas plus tard qu'hier, j'ai administré à un chien de moyenne taille, en injection intra-veineuse, une solution aqueuse, par moitié, d'hydrate de chloral (10 centimètres cubes d'eau distillée et 10 grammes de chloral mêlés), en quatre temps successifs, avec beaucoup de lenteur et dans l'espace d'environ trois quarts d'heure. Le chien a été plongé dans un sommeil et une anesthésie tels que j'ai pu ouvrir largement l'abdomen, mettre à nu le foie, saisir et fixer par une anse de fil la vésicule biliaire et enfin injecter dans cette dernière le contenu de la seringue Pravaz d'une solution aqueuse, par moitié d'acide acétique, sans que l'animal soit sorti un instant de sa somnolence, sans qu'il ait fait le moindre mouvement ni poussé la moindre plainte, si ce n'est tout à la fin de l'expérience. Notons que la muqueuse de la vésicule et des canaux cystique et cholédoque jouissent, à l'état normal, de la plus exquise sensibilité.

Il est essentiel, je le répète, que l'injection soit faite très-lentement et en plusieurs temps, de manière à n'introduire à la fois qu'une petite dose de solution ; il faut, en outre, surveiller attentivement la respiration. Si l'on voit la respiration se ralentir et en même temps une espèce de gargouillement se produire du côté du larynx, il faut aussitôt faire quelques pressions thoraciques, et si ces pressions ne suffisaient pas pour ramener la respiration, recourir à un courant électrique induit, passant par la bouche et l'anus ou allant du larynx à l'épigastre ; ce moyen est infaillible et immédiatement efficace pour prévenir tout accident mortel.

En tout cas, je ne saurais trop recommander aux physiologistes ce procédé d'anesthésie qui est certainement l'un des meilleurs et des plus rapides moyens de contention qui puisse être mis en usage.

M. Onimus signale des expériences, récemment répétées, par M. Schiff, à Paris. En agissant sur des animaux chloroformés il provoque des mouvements dans les pattes antérieures et postérieures croisées. M. Schiff pense, en raison du temps qui s'écoule entre l'excitation et les mouvements, que ces mouvements doivent être reflexes. Il obtient les résultats les plus nets avec les courants continus en employant les courants de fermeture, à la plus longue durée duquel il attribue l'action plus sensible sur les hémisphères.

M. Claude Bernard rappelle qu'on peut démontrer, ainsi qu'il l'a fait il y a longtemps, la permanence de l'activité cérébrale dans l'empoisonnement par le curare. En réservant ces membres on peut en effet constater que les mouvements reflexes sont conservés, mais ceux-ci viennent à disparaître dès qu'on pratique l'ablation du cerveau. Les fonctions des hémisphères ont donc survécu à l'empoisonnement.

M. Bert communique le résultat de récentes recherches qu'il a faites sur l'action de l'oxygène comprimé sur les phénomènes nutritifs et de fermentation, et qui peuvent se résumer dans cette proposition que la suroxygénation modifie l'organisme en diminuant et en supprimant l'oxydation. Il a vu, en outre, que les phénomènes de fermentation une fois arrêtés le sont pour toujours, les fermentations sont tuées exactement comme les graines qui commencent à germer dans l'air comprimé et s'arrêtent sans pouvoir continuer leur développement. Aussi dans les expériences rapportées par M. Bert n'est-il pas nécessaire de maintenir la pression pendant toute la durée de l'expérience ; il suffit qu'elle ait existé au début et que l'introduction de tout autre gaz que l'oxygène soit empêchée.

M. Bert constate que la suroxygénation empêche la fermentation acétique du vin, la putréfaction de l'urine, la fermentation de l'amidon cru en présence de la salive, la destruction du glycose en présence du sang. Enfin on peut conserver pendant un temps qui s'est élevé à plusieurs semaines, de la viande dans l'oxygène comprimé ; elle garde bon aspect, elle prend seulement une réaction légèrement acide et une odeur de marinade mais qui n'a rien de trop désagréable.

Essayant d'expliquer l'action de l'oxygène comprimé, M. Bert montre que les animaux qui y sont plongés meurent par tous les éléments de leurs corps à la fois, mais comme l'action est d'abord sensible sur les centres nerveux (convulsions etc.), on pourrait dire à un certain point de vue que l'oxygène comprimé doit être rapproché, comme poison, de la strychnine.

— M. Onimus communique à la Société le résultat de recherches qu'il a faites sur l'influence de l'électrisation du ganglion cervical supérieur sur la circulation intra-oculaire. Au moment où on applique les réophores, on voit se produire sur les vaisseaux de la pupille un léger

mouvement de contraction. Puis, on découvre que les mouvements normaux de dilatation et de resserrement que présentent ces vaisseaux, deviennent plus fréquents sous l'influence du courant; finalement ils gardent un volume plus considérable qu'à l'état normal.

On peut donc dire, d'une manière générale, que l'électrisation du ganglion cervical supérieur augmente la circulation dans les vaisseaux du fonds de l'œil. Ces observations ont été faites avec l'aide de M. le docteur Daumas et de M. Bonnefoy, chefs de clinique ophthalmologique; et tout récemment M. Onimus, à la Salpêtrière, a pu faire observer ces mêmes phénomènes à M. Charcot et à quelques autres personnes.

C'est probablement à cette action de l'électrisation sur la circulation intra-oculaire, que l'on peut attribuer l'action souvent favorable des courants continus sur les affections de l'œil.

— A côté de ce fait principal, produit sous l'influence de l'électrisation par les courants continus des ganglions cervicaux supérieurs, M. Onimus fait encore la communication suivante :

Si l'on examine un œil normal à l'éclairage latéral, on voit aussitôt sous l'influence de la lumière, la pupille se contracter. Si l'on maintient cet éclairage latéral, la pupille ne reste pas toujours dans le même état de contraction, mais on voit se produire de petits mouvements de contraction et de dilatation, mouvements presque imperceptibles, mais rendus beaucoup plus manifestes lorsque l'on fait passer un courant continu sur les ganglions cervicaux supérieurs.

Dans les cas de mydriase, il n'en est point ainsi : si l'on examine de la même façon un œil atteint de cette affection, on voit la pupille rester pendant une seconde environ, sans subir aucun changement, mais bientôt elle se dilate d'une façon assez manifeste, et l'on observe encore ici ces mouvements de contraction et de dilatation que l'on a observés pour l'œil normal. Mais, tandis que dans ce dernier cas, les mouvements de dilatation n'arrivent jamais au point de dilatation où se trouve la pupille examinée dans l'ombre, dans l'œil mydriasique, au contraire, la contraction la plus forte que l'on obtient par l'éclairage latéral n'arrive jamais au point où était la pupille avant d'être sous l'impression de la lumière.

Si, dans ce cas de mydriase, on électrise comme précédemment le grand sympathique, le mouvement de dilatation déterminé par l'influence de la lumière est rendu beaucoup moins sensible, parfois même imperceptible.

— M. Hamy annonce à la Société qu'il a retrouvé, dans un manuscrit du dix-huitième siècle, la description originale d'un monstre rare, dont une représentation en bois existait au musée Dupuytren, et sur la provenance duquel on était resté jusque-là sans renseignements.

— M. Troisier, interne des hôpitaux, communique l'observation suivante :

HÉMIPLÉGIE COMPLÈTE DU COTÉ DROIT ET APHASIE DANS UN CAS DE RAMOLLISSEMENT DU LOBE SPHÉNOÏDAL ET DU LOBE OCCIPITAL DE L'HÉMISPHÈRE CÉRÉBRAL GAUCHE.

C... (Louise), âgée de 76 ans, entrée le 29 octobre 1873, à la Pitié, salle Sainte-Claire, nº 34, (service de M. Vulpian); morte le 12 décembre 1873.

29 octobre. — Cette malade est apportée sur un brancard. D'après les renseignements donnés par les personnes qui l'amènent et qui la connaissent depuis 22 ans, elle n'aurait jamais fait de maladie grave. Hier matin, entre dix et onze heures, elle tomba tout à coup dans la rue. Il est impossible de savoir si elle a perdu connaissance. On l'a relevée et on l'a transportée à l'hôpital.

Cinq heures du soir; la malade est vue pour la première fois. Il existe une hémiplégie de tout le côté droit. Les membres sont flasques et retombent lourdement lorsqu'on les soulève. Dans les mouvements qu'on communique au membre inférieur, on éprouve une certaine résistance à fléchir complétement la cuisse. Il existe aussi une certaine roideur au niveau de l'épaule. Le côté droit de la face est affaissé. Le pincement de la peau du côté paralysé est perçu; mais il est certainement moins douloureux que de l'autre côté. Il en est de même pour le chatouillement de la plante du pied. Des mouvements réflexes se produisent à la suite du chatouillement et du pincement; mais ces mouvements ne sont pas très-étendus. Il n'y a pas de différence réelle dans la température des deux jambes, (appréciée à la main). Il n'y a pas de déviation des yeux, ni de rotation de la tête; la malade reste étendue sur le lit, les mouvements spontanés de la tête sont possibles.

Il n'y a ni stupeur ni stertor; mais l'intelligence est certainement un peu moindre. La malade a l'air étonné, elle regarde à droite et à gauche, elle baille souvent. Elle ne se laisse pas examiner et se figure qu'on veut lui faire mal. Elle repousse de la main gauche les personnes qui l'approchent, et se met à crier.

De temps en temps, surtout lorsqu'on l'excite et qu'elle veut répondre aux questions qu'on lui adresse, elle prononce des sons inintelligibles qu'on peu rendre par les mots suivants : *mamama, mamamama*. Lorsqu'on l'interroge, elle cherche à répondre, mais ne prononce que ces mots. Quand on lui demande à voir sa langue, elle ouvre la bouche et ne tire pas la langue; on ne peut parvenir à la lui faire tirer.

Le pouls est régulier, 82; artères radiales un peu dures.

30 octobre. — Cœur : pas de soufle, ni d'irrégularités. Constipation. Ce matin, l'hémiplégie est tout à fait flasque. L'embarras de la parole est le même.

La malade éprouve le besoin d'uriner et d'aller à la garde-robe; elle fait comprendre qu'elle désire le bassin mais cependant elle salit son lit.

31. Même état.

1er novembre. — Rétention d'urine, pas d'incontinence des matières fécales. La malade mange un peu, elle avale assez facilement. Elle a dit aujourd'hui : *oui, non*, comme réponses appropriées aux questions qu'on lui posait; une fois : *merci* (au dire de sa voisine). L'intelligence paraît revenir quelque peu. Elle fait assez bien comprendre par ses gestes ce qu'elle désire.

5 novembre. — Le bredouillement est toujours incompréhensible, mais les sons que rend la malade ne sont plus toujours les mêmes, comme au jour de son entrée et les jours suivants; on dirait qu'il y a pour chaque mot un son particulier, avec une intonation appropriée à la réponse.

8 novembre. — La rétention d'urine persiste. Constipation.

9 novembre. — La malade mange moins. Elle avale difficilement. Rien dans les poumons.

11 novembre. — La malade est plus abattue que les jours précédents, elle refuse de manger.

12 novembre. — La malade est très-affaissée, elle mange peu. Elle répond toujours *mama* aux questions qu'on lui pose; mais pour la faire parler, il faut lui adresser des questions à plusieurs reprises et la stimuler.

Elle ne va à la selle qu'avec des lavements purgatifs.

24 novembre. — Excoriation de la fesse du côté paralysé.

3 décembre. — La malade se plaint presque constamment en son langage.

5 décembre. — Les points excoriés se confondent les uns avec les autres et forment une eschare qui augmente plutôt en largeur qu'en profondeur.

Les membres du côté droit sont toujours dans une flaccidité complète. Le pincement de la peau détermine de la douleur. La malade est très-abattue, pousse de temps en temps un gémissement, mais ne prononce plus *mamamama*.

12 décembre. — Mort.

Autopsie, faite sous la direction de M. Vulpian, le 14 décembre 1873.

Cavité crânienne. — Pas de lésions du crâne ni de la dure-mère. Artères de la base du cerveau fortement scléro-athéromateuses.

Nerfs crâniens sains. — Le calibre de la cérébrale postérieure droite est assez notablement rétréci par cette altération; et près de son origine, elle présente une sclérose si considérable qu'il n'existe plus qu'un petit pertuis latéral pour le passage du sang. Les sylviennes sont athéromateuses dans toute leur étendue; une des branches de la sylvienne gauche se trouve oblitérée par une coagulation noirâtre relativement récente.

La pie-mère, sur l'hémisphère gauche est un peu injectée et œdematiée. Sur l'hémisphère droit elle est plus pâle, très-peu infiltrée, cependant un peu épaissie par places. Par transparence, on voit sur la pie-mère des taches grisâtres disséminées constituées par des amas de granulations graisseuses.

L'hémisphère droit se dépouille assez facilement dans toute son étendue, tandis que du côté gauche il est impossible de dépouiller le lobe sphénoïdal, à cause des adhérences de la pie-mère avec la substance cérébrale ramollie.

Après le dépouillement de l'encéphale on constate de la façon la plus nette que les circonvolutions frontales du côté gauche sont absolument saines à leur surface. La troisième circonvolution frontale n'offre pas la moindre trace d'altération. La palpation de cette circonvolution démontre qu'il n'y a profondément aucune diminution de consistance des tissus; d'ailleurs des coupes pratiquées sur cette circonvolution montrent qu'elle est intacte dans toute son étendue. Les circonvolutions de l'insula de Reil sont également tout à fait saines, ainsi que la circonvolution qui réunit la troisième circonvolution frontale à la circonvolution qui limite en avant la scissure de Rolando. Les deux circonvolutions marginales de la scissure de Rolando sont intactes. Le ramollissement du lobe sphénoïdal commence exactement en arrière du sommet externe de l'insula. Ce ramollissement, à peine reconnaissable d'ailleurs dans les circonvolutions de ce lobe qui bordent la partie inférieure de la scissure de Sylvius, est beaucoup plus marqué en arrière de cette circonvolution, et il s'étend d'avant en arrière jusqu'à trois centimètres environ de l'angle postérieur du lobe postérieur. En avant, il n'atteint pas tout à fait la partie antérieure du lobe sphénoïdal.

La substance ramollie est pulpeuse, d'un blanc crayeux. Le ramollissement s'étend de la périphérie des circonvolutions au voisinage du ventricule; à l'examen microscopique on trouve une quantité considérable de corps granuleux.

Aucune lésion notable superficielle ou profonde du corps strié, ni de la couche optique.

Aucune lésion des diverses parties de l'hémisphère droit, sauf une petite lacune du volume d'une tête d'épingle dans le milieu de la couche optique.

Aucune lésion du cervelet. Pas de lésion superficielle de la protubérance ni du bulbe; une coupe faite sur le bulbe vers la partie moyenne des olives ne fait voir aucune lésion.

Cavité thoracique. — Poumons, emphysème disséminé.

Dans l'artère pulmonaire du poumon gauche, se trouve un caillot kystiforme à centre ramolli qui paraît se terminer à l'endroit où cette artère se divise dans le poumon. Ce caillot est adhérent en ce point, libre au contraire du côté du cœur. Il s'arrête en avant de la bifurcation du tronc de l'artère pulmonaire. De plus, il envoie une branche de communication dans l'artère pulmonaire droite. Son volume est tel dans l'artère pulmonaire gauche qu'il paraît complétement l'oblitérer.

Dans le poumon gauche, on trouve des îlots d'infractus un peu anciens, dont l'un est un peu ramolli.

Cœur. — volume normal; épaississement des valvules sigmoïdes et mitrale. Pas de lésions récentes de ces valvules. Plaques scléreuses et graisseuses dans l'aorte thoracique; au niveau de la cicatrice d'oblitération du canal artériel on trouve une plaque calcaire formant un éperon irrégulier et saillant dans l'intérieur du vaisseau.

Cavité abdominale. — Foie revenu sur lui-même. Atrophie sénile. Poids : 750 grammes.

L'atrophie du lobe gauche paraît relativement plus considérable. Coloration muscade sur la coupe.

Rate. — Petite, pas de lésion des tissus. Poids : 70 grammes.

Reins. — Très-petits, rein droit 70 grammes. Capsule un peu adhérente, pas de lésion superficielle. — Rein gauche 80 grammes, même état.

Estomac. — Muqueuse ardoisée.

En résumé, l'aphasie a coïncidé dans ce cas, avec une lésion du lobe sphénoïdal et du lobe occipital de l'hémisphère cérébral gauche. Les faits de ce genre sont tout à fait exceptionnels; mais quelque rares qu'ils soient, ils constituent un des plus forts arguments que l'on puisse produire contre la théorie des localisations cérébrales, et en particulier de la localisation de la faculté du langage articulé dans la partie antérieure de l'encéphale (Bouillaud), et en particulier dans la troisième circonvolution frontale gauche (Broca).

Ces faits sont les suivants : le premier en date est dû à M. Guéniot, (GAZ. DES HOPITAUX, 1864). Trois ont été observés par M. Vulpian, l'un se trouve publié *in extenso* dans la thèse de M. Mongie (De l'APHASIE, Paris, 1866), les deux autres figurent comme simple indication statistique, dans la clinique de Trousseau (3me édition, 1868). Un autre a été communiqué par M. Cornil, à la Société de Biologie (1864).

Le secrétaire, G. POUCHET.

BIBLIOGRAPHIE.

DE LA NÉVROPATHIE CÉRÉBRO-CARDIAQUE, par M. le docteur KRISHABER. — Paris, 1873. G. Masson. In-8 de 256 pages.

« Lorsque j'entrai pour la première fois en scène, raconte un acteur, je fus pris de *palpitations* avec sensation de *strangulation* et tendance à la *défaillance*. J'eus en même temps des *bourdonnements* d'oreille, des *lueurs* devant les yeux et *tout tournait* autour de moi. Je pus cependant prononcer quelques phrases, mais ma *voix* me paraissait toute *changée*; il me semblait que ce n'était pas moi-même qui parlais et la *voix des autres* acteurs sur la scène *m'étourdissait* à un tel point que je ne pus comprendre ce qu'ils disaient; n'ayant que quelques phrases à prononcer, je me retirai, mais j'étais comme *ivre* pendant un certain temps encore. Une *faiblesse* excessive s'était emparée de moi et je me sentais littéralement anéanti. »

Que le lecteur veuille bien grouper tous les mots que nous avons soulignés, il pourra en faire quatre catégories sous les désignations suivantes :

1° Troubles des sens;
2° Troubles de la locomotion;
3° Troubles de la circulation;
4° Symptômes secondaires.

Si, comme dans l'exemple que nous venons de citer, tous ces phénomènes ne durent que peu de temps, ils prennent le nom d'*émotion* et le pathologiste, sans les négliger tout à fait, ne s'y arrête guère.

S'ils persistent au contraire, ils constituent la *névropathie cérébro-cardiaque* sur laquelle M. le docteur Krishaber appelle l'attention du public médical, et à laquelle, pour le dire d'abord, il aurait dû donner un nom; névropathie cérébro-cardiaque est trop long et trop vague.

Nous allons résumer, aussi brièvement que possible, la première des trente-huit observations contenues dans le volume. On verra les points d'analogie qui rapprochent l'affection dont il s'agit, de l'émotion décrite plus haut.

Un jeune homme de 24 ans, engagé dans une société secrète dont le but était plus grave qu'il ne l'avait supposé, rentre chez lui après une vive discussion destinée à se dégager. Il ne peut marcher sans difficulté, il a du vertige et des troubles visuels très-accentués; les objets tournent et sont vus doubles. Cet effet s'était produit pendant la discussion, en même temps que des bourdonnements d'oreille, un sentiment de strangulation et de violentes palpitations. Couché, il ne put s'endormir; l'angoisse précédente précordiale augmente et il s'y joint une sensation de fatigue et de douleurs dans les épaules et les bras; les extrémités inférieures lui semblent paralysées.

Le lendemain, aux phénomènes précédents, s'ajoute l'hypéresthésie cutanée. De plus, il semble au malade qu'il est coupé en morceaux; le son de sa propre voix l'étourdit et lui paraît étrange comme si elle ne lui appartenait pas. Les vomissements arrivent à la fin de la journée et il éprouve la sensation de l'ivresse. — Il passe plusieurs jours seul, dans l'obscurité, se bouchant les oreilles avec du coton tant l'irritabilité est excessive. Les courts instants de sommeil sont remplis par d'horribles cauchemars. Cet état dure une dizaine de jours, puis va en s'affaiblissant par degrés jusqu'à la guérison. Quelquefois il dure douze ans (Observation XX).

La névropathie cérébro-cardiaque a été notée un peu plus souvent par l'auteur, sur les hommes (22) que sur les femmes (16). C'est de 30 à 40 ans qu'elle est la plus fréquente; les âges extrêmes des trente-huit observations étant 19 et 60 ans

Les causes efficientes les plus fréquentes qu'il a été possible de déterminer sont les excès de travail intellectuel et les émotions dépressives. Les causes prédisposantes paraissent être les antécédents névropathiques héréditaires.

Maintenant, quelle est la cause prochaine, organique des phénomènes observés?

Pour M. Krishaber, il s'agit ici d'une anémie localisée, d'une *ischémie fonctionnelle des centres nerveux*, résultant de la contracture des petites artères. Bien que la physiologie expérimentale n'ait pu encore obtenir la persistance de cette contracture, il croit être en mesure d'annoncer, d'après des expériences qui lui sont propres et qu'il publiera bientôt, qu'elle est possible. M. Brown-Séquard admet également cette persistance de la contracture des vaisseaux de la moelle dans certains cas de paraplégie.

Creusant plus profondément son sujet, l'auteur cherche quelle est la partie du cerveau où se produit cette ischémie active. « Les impressions, dit-il, recueillies à la périphérie par des nerfs sensitifs sont transmises au mésocéphale, où elles sont *senties* d'une façon brute, non consciente; puis elles traversent les corps opto-striés (appareil de conjonction) et vont jusqu'à la couche corticale ou substance grise des hémisphères. C'est là qu'a lieu la sensation consciente, l'*idéation* des impressions sensorielles, la conception des images. » L'analyse attentive des phénomènes observés chez ses malades a convaincu M. Krishaber que les impressions sensorielles, recueillies et transmises normalement, sont toujours perverties au point d'origine des nerfs dévolus à la sensibilité générale ou spéciale. C'est au niveau du mésocéphale, siége de la perception brute, qu'il rapporte les troubles profonds en vertu desquels le malade a des sensations confuses et erronées sur le monde extérieur. Ce qui prouve que l'organe de la sensation consciente n'est pas troublé, c'est que ce même individu se rend compte de la fausseté de ses sensations brutes et que sa *conscience* les rectifie sans cesse. C'est ce qui le différencie de l'aliéné, car chez celui-ci, que les sensations soient justes ou fausses, les conceptions sont toujours troublées.

Pour M. Krishaber, le vertige et les étourdissements sont liés aux changements survenus dans la perception des images (p. 223), et les troubles d'équilibre sont, à leur tour, la suite immédiate de l'état vertigineux. Il appuie cette théorie sur la comparaison très-ingénieuse de ce qui se passe dans la valse; mais qu'il me permette de lui signaler une apparente contradiction qui n'est, je le crois, que le résultat d'un défaut de précision dans l'emploi des mots.

Dans cette même page 223, où il attribue le vertige aux changements survenus dans la perception des images, il dit que l'organe de la sensation consciente n'est pas troublé, et il nous a dit, p. 222,

que ce même organe, la substance grise, était également celui de la conception des images.

Reprenons : c'est l'excitation morbide de la dixième paire qui fait naître l'angine de poitrine (plexus cardiaque), la sensation de strangulation (laryngé supérieur), la dyspnée et les troubles de l'estomac.

Quant aux palpitations, elles ne peuvent être dues qu'à l'excitation du grand sympathique, etc., etc.

Nous venons de voir ce qui peut aider à distinguer le malade de M. Krishaber de l'aliéné; disons, puisque nous parlons de l'angine de poitrine, que la plupart de ces mêmes malades ont été considérés comme atteints d'angine de poitrine et traités en conséquence. Pour éviter cette erreur de diagnostic, il suffit de se rappeler que cette dernière affection ne s'accompagne presque jamais de vertiges. Pour le surplus, nous renvoyons le lecteur au chapitre où l'auteur expose avec soin toutes les finesses du diagnostic différentiel. La possibilité d'établir le diagnostic différentiel est, en effet, la première condition que doit remplir toute affection nouvelle qui demande son inscription dans le cadre nosologique. C'est son passeport en quelque sorte, et son certificat de vie.

Tout ce que nous voulons dire c'est précisément qu'en faisant la lumière sur ces troubles fort effrayants, d'ailleurs, M. Krishaber a rendu un service réel aux malades et aux médecins. Deux sortes d'erreurs étaient surtout fréquentes, selon que les malades étaient atteints de la forme légère ou de la forme grave de la névropathie cerebro-cardiaque. Dans la première, le sommeil existe, et alors les médecins consultés disent hypochondrie pour les hommes, hystérie chez les femmes. Dans la forme grave, quand l'insomnie se prolonge, on pense alors aux affections organiques (ramollissement des centres, maladies du cœur, angine de poitrine, etc.).

Le traitement consiste dans l'éloignement des causes qui ont provoqué le mal, toutes les fois qu'elles sont connues; dans l'abstinence complète des boissons excitantes, café, thé, vin, bière, liqueurs alcooliques; dans la suppression des rapprochements sexuels; dans le renouvellement incessant de l'air des appartements, le séjour à la campagne, sur les hauteurs; les inhalations d'oxygène; les bains tièdes prolongés, et par dessus tout, l'hydrothérapie.

D[r] M. L.

VARIÉTÉS.

CHRONIQUE.

Nécrologie. — La Faculté de médecine de Paris vient de perdre un de ses agrégés le plus justement estimés : M. Charles Legros a succombé, la semaine dernière, à une maladie de nature septique contractée dans le laboratoire qu'il dirigeait en qualité de préparateur du cours d'histologie.

On doit à notre regretté confrère de remarquables travaux, parmi lesquels nous citerons ses mémoires *Sur les tissus érectiles* (1867), *Sur l'origine des canaux sécréteurs de la bile* (1870), sa thèse d'agrégation *Sur le tissu vasculaire sanguin* (1871), ses travaux en collaboration avec M. Goujon, *Sur le choléra*, avec M. Dubreuil, *Sur l'action du sulfocyanure de potassium*, avec M. Onimus, *Sur la génération spontanée*, *Sur l'électricité médicale*, avec M. Magitot, *Sur l'évolution des follicules dentaires*, etc.

Legros n'était pas seulement un histologiste, un savant de premier ordre; il avait montré, dans différentes circonstances, comment il savait comprendre et remplir les devoirs de notre profession. En 1865, il fut décoré de la Légion d'honneur pour son dévouement à soigner les cholériques à l'Hôtel-Dieu, où il était interne. Pendant la guerre, il a dirigé une ambulance et déployé une activité, un courage que nul n'a dépassés.

Comme chef de laboratoire, Legros était affable, obligeant pour les élèves, oubliant volontiers ses propres recherches pour les diriger avec la plus complète abnégation dans leurs études.

Travailleur infatigable, jouissant d'une notoriété scientifique noblement conquise, aimé et estimé de tous ceux qui le connaissaient, Legros pouvait envisager l'avenir sous de belles couleurs et l'école histologique à laquelle il appartenait fondait sur lui de grandes espérances : il est mort à 39 ans, dans la force de l'âge et du talent, victime de son travail et de la mauvaise installation du laboratoire où il passait ses journées; la science a ses luttes et ses dangers comme l'art de la guerre, et il est permis de dire de notre regretté confrère qu'il est mort au champ d'honneur.

***

Quelques jours après, un de nos collègues de la presse scientifique, un ami de Charles Legros, était enlevé aussi prématurément à la science, qu'il cultivait avec succès et qu'il contribuait à répandre : M. Fernand Papillon est mort le 2 janvier, presque subitement, âgé seulement de 26 ans. Il avait collaboré à plusieurs journaux ou recueils, entre autres à la Revue des Deux-Mondes, et préparait un grand travail sur les rapports de la philosophie et de la science.

Legros était un des membres les plus actifs de la Société de Biologie. Voici le discours prononcé sur sa tombe, au nom de cette Société, par le secrétaire général, M. Dumontpallier :

Messieurs,

En prenant la parole au nom de la Société de Biologie, je n'ai pas la prétention de rappeler sur cette tombe tous les titres scientifiques de notre regretté collègue.

Charles Legros était de ces hommes qui ne recherchent point l'éloge. Il travaillait par amour de la science et cette passion, qui occupa tous les instants de sa vie, suffit à vous rendre compte du grand nombre et de la variété de ses études.

Depuis l'année 1863, époque à laquelle Legros prit une part active aux travaux de la Société de Biologie, il ne s'est point passé d'année où notre collègue ne nous ait communiqué des recherches importantes et empreintes d'un caractère d'originalité. C'était dans le laboratoire d'histologie de son ami, le professeur Robin, que Legros entreprit et mena à bonne fin ses recherches de physiologie expérimentale et d'anatomie comparée. Qu'il me suffise de rappeler ici son mémoire sur les régénérations animales, ses études sur l'anatomie et la physiologie des tissus érectiles, sur l'anatomie et la physiologie des épithéliums des canaux biliaires et, dans ces derniers temps, sa collaboration avec son ami le docteur Onimus, pour la publication du *Traité d'électricité médicale*.

Legros n'était point seulement un anatomiste laborieux, un physiologiste sagace, il avait été un interne distingué des hôpitaux et l'administration, en 1865, en le proposant pour le titre de chevalier de la Légion d'honneur n'avait fait que donner une juste récompense au médecin qui jour et nuit, à l'Hôtel-Dieu, avait prodigué au péril de sa vie ses soins incessants aux malades atteints de choléra

Legros fut encore un savant modeste, réservé, et il ne tira jamais vanité des titres que lui avaient si bien mérités ses travaux consciencieux.

Sa bienveillance égalait sa modestie et c'était toujours avec bonté qu'il accueillait dans le laboratoire dont il avait la direction, les élèves et les médecins qui lui demandaient des conseils. Il les dirigeait, il les aidait dans leurs essais avec cette générosité de l'homme qui, connaissant les difficultés de toutes choses, veut rendre l'expérience plus facile aux chercheurs encore inhabiles.

Legros travaillait sans cesse, il cherchait sans relâche, et quand il croyait venu le moment de communiquer les résultats qu'il avait obtenus, il le faisait avec cette réserve du vrai savant. Il acceptait la contradiction avec calme et savait attendre du temps la confirmation de ses découvertes.

Notre collègue, que ses travaux avaient désigné au titre de préparateur du cours d'histologie et que le concours devait élever à la position si désirée de professeur agrégé de la Faculté de médecine de Paris, a laissé dans la science une *Étude de pathologie expérimentale sur le choléra*, qui n'a pas été assez remarquée. Il est donc juste de rappeler que ce travail, fait en collaboration avec un de ses élèves, est un des mémoires les plus importants de notre collègue. En recherchant les conditions de transmission expérimentale du choléra aux animaux, Legros ouvrait une voie nouvelle et fertile aux travailleurs, et peut-être n'est-il pas téméraire de prédire d'importantes découvertes à ceux qui s'inspireront des travaux de notre collègue et sauront y trouver des indications thérapeutiques nouvelles.

Les sciences médicales doivent conduire par des voies diverses au même résultat : une connaissance plus exacte de l'art de guérir. Il nous est donc permis de dire : Legros doit, par ses études scientifiques, être compté au nombre des savants de sa génération et, par ses recherches spéciales sur l'étiologie du choléra, il a bien mérité de l'humanité.

***

Nouveaux organes de la presse médicale. — La presse scientifique, ou plus spécialement la presse médicale, n'a pas toujours rencontré, de la part de nos Académies, la considération et l'accueil que celles-ci lui doivent, ne serait-ce que par un sentiment de pure reconnaissance. Nous voyons cependant bon nombre d'académiciens ne pas dédaigner la collaboration ou la direction d'un journal. Pour plusieurs cette collaboration ou cette direction remonte déjà à une époque reculée; pour d'autres elle est de date toute récente.

Ainsi M. le professeur Gubler fonde une Revue de thérapeutique.

MM. les professeurs Béhier, Bouchardat et Dolbeau font partie du nouveau comité de rédaction du BULLETIN DE THÉRAPEUTIQUE, que vient d'acquérir M. Dujardin-Beaumetz.

Suivant un bruit dont nous nous faisons simplement l'écho, M. le professeur Depaul patronnerait la fondation d'une REVUE OBSTÉTRICALE nouvelle. Ce serait le troisième journal d'obstétrique que nous aurions, ou même le quatrième, si l'on compte le JOURNAL DES SAGES-FEMMES, de récente création.

Paris n'a pas le monopole des nouveaux journaux de médecine : il vient de s'en fonder un à Nancy sous le titre de REVUE MÉDICALE DE L'EST. La création de ce recueil est une conséquence toute naturelle de l'établissement d'une Faculté de médecine dans la capitale de la Lorraine. M. Jules Simon l'avait pensé ainsi quand il voulait créer un *Bulletin de la Faculté de médecine de Nancy*, auquel il promettait toutes ses faveurs ministérielles. Nos confrères ont décliné alors l'honneur de ce patronage officiel, et aujourd'hui, de leur initiative propre, ils fondent un journal dont l'indépendance, sans parler du talent des rédacteurs et des matériaux dont ils pourront disposer, est une garantie plus assurée du succès.

Nous souhaitons la bienvenue à ces nouveaux organes de la presse; ils rencontreront toujours dans la GAZETTE MÉDICALE les sentiments de confraternité qui doivent nous animer tous à l'égard les uns des autres.

***

LES MÉDECINS MEMBRES DE L'ASSEMBLÉE NATIONALE. — Nous avons parlé plusieurs fois de la *Réunion libre des médecins membres de l'Assemblée nationale*, qui s'était donné pour mission d'examiner toutes les questions intéressant l'hygiène publique ou la profession médicale avant qu'elles fussent portées à la tribune de l'Assemblée nationale. Nous avons, à l'époque où cette *Réunion* s'est fondée, applaudi à l'idée de nos honorables confrères; en soumettant ainsi à une discussion préalable les différentes questions que leurs études spéciales leur permettaient mieux qu'à personne d'élucider, ils pouvaient rendre de grands services, non-seulement aux parties intéressées dans la solution de ces questions, mais encore aux commissions parlementaires et à l'Assemblée nationale elle-même, dont ils éclairaient et abrégeaient les travaux. Il est profondément regrettable qu'ils n'aient pas donné plus de suite à la réalisation de ce projet et qu'ils aient abandonné peu à peu leurs réunions hebdomadaires. Nous faisons des vœux pour qu'ils les reprennent et qu'ils mettent à exécution le programme qu'ils s'étaient primitivement tracé.

Il n'est pas sans intérêt de connaître les noms des honorables confrères auxquels s'adresse notre appel et les départements qu'ils représentent à l'Assemblée nationale; ce sont :

MM. Allemand (Basses-Alpes), Ancelon (Meurthe-et-Moselle), Bamberger (Meurthe-et-Moselle), Bert (Yonne), Bouisson (Hérault), Bourgeois (Vendée), Chevandier (Drôme), Du Fay (Loir-et-Cher), Guyot (Rhône), Labitte (Oise), Lebreton (Finistère), Le Gal-Lasalle (Côtes-du-Nord), Leurent (Nord), Littré (Seine), De Mahy (île de la Réunion), Malézieux (Aisne), Maure (Alpes-Maritimes), Morvan (Finistère), Naquet (Vaucluse), Rampont (Yonne), Rathier (Yonne), Roussel (Lozère), Soye (Aisne), Taberlet (Haute-Savoie), Testelin (Nord), Thomas (Marne), Tiersot (Ain), Turigny (Nièvre), Warnier (Algérie).

A ces vingt-huit noms de médecins députés à l'Assemble nationale, il est bon d'ajouter ceux de deux pharmaciens qui tiennent de près, par leur profession, à la famille médicale : MM. Delacroix (Eure-et-Loir) et Labélonye (Seine-et-Oise).

***

CHOLÉRA. — Le journal officiel de l'empire allemand (STAATS ANZEIGER) vient de publier une statistique des cas de choléra qui se sont produits cette année dans le royaume de Prusse. Voici le nombre de cas constatés par province :

	Cas.	Décès.
Province de Prusse	25.261	13.268
— de Brandebourg	3 594	1 721
— de Poméranie	529	351
— de Posen	1.429	776
— de Silésie	3.667	1.773
— de Saxe	10.246	4.834
— de Schleswig-Holstein	228	156
— de Hanovre	578	346
— de Hesse-Nassau	57	17
	45.589	23.242

***

Les journaux de Genève annoncent la mort du docteur Gosse, qui avait fait la campagne de Grèce et avait reçu le titre de bourgeois d'Athènes et quelques ordres de chevalerie. Il habitait au pied du Salève, sur une petite montagne qui porte son nom, un ermitage où il avait reçu le roi des Belges et la reine Hortense.

***

VENTE DE DIPLÔMES. — Nous avons plus d'une fois parlé de la spéculation repréhensible qui se faisait depuis quelques années, au sujet de diplômes de docteurs en médecine de l'université de Philadelphie (États-Unis), cette spéculation va prendre fin. Suivant le NEW-YORK TIMES, le tribunal suprême intente un procès à ce singulier institut.

***

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS. — MM. Bouillaud et Axenfeld sont autorisés à se faire suppléer dans leurs cours, pendant l'année scolaire 1873-1874 : M. Bouillaud, par M. Brouardel; M. Axenfeld, par M. Damaschino, agrégés près ladite Faculté.

***

FACULTÉ DE MÉDECINE DE NANCY. — M. Hirtz, professeur de clinique médicale, est autorisé à se faire remplacer dans son cours, pendant l'année 1873-1874, par M. Bernheim, agrégé près ladite Faculté.

***

FACULTÉ DE MÉDECINE DE MONTPELLIER. — M. Bouisson, professeur d'opérations et appareils à la Faculté de médecine de Montpellier, est autorisé à se faire suppléer, pendant le 1er semestre de l'année scolaire 1873-1874, par M. Jaumes, agrégé près ladite Faculté.

***

MUSÉUM D'HISTOIRE NATURELLE. — M. Dareste, professeur à la Faculté des sciences de Lille, est chargé du cours d'icthyologie au Muséum d'histoire naturelle, pendant l'année scolaire 1873-1874.

M. Oustalet, licencié ès sciences naturelles, ancien élève de l'École pratique des hautes études, est nommé aide-naturaliste de la chaire de zoologie (mammifères et oiseaux) au Muséum d'histoire naturelle, en remplacement de M. Verreaux, décédé.

***

M. le docteur Fort recommencera ses cours particuliers d'anatomie le lundi 12 janvier 1874. MM. les élèves doivent s'inscrire pour ces cours chez M. Fort, 21, rue Jacob, les mardis, jeudis et samedis, de 9 heures à 10 heures du matin.

***

M. V. Cornil, agrégé, a commencé le 5 janvier, à 8 heures du soir, dans le grand amphithéâtre de la Faculté, un cours sur les maladies rénales, et le continuera les vendredis et lundis suivants, pendant la durée du mois de janvier.

MÉTÉOROLOGIE. (OBSERVATOIRE DE MONTSOURIS.)

Dates.	Thermomètre. Minim.	Thermomètre. Maxim.	Baromètre à midi.	Hygromètre à midi.	Pluviomètre.	Évaporation.	Vents à midi.	État du ciel à midi.	Ozone (0 à 21).
1873							Km.		
27 déc.	+ 0.8	+ 7.1	753.0	97	2.0	0.7	S. O. 103	Tr. nua.	10.0
28 —	+ 2.4	+ 4.5	759.3	98	0.2	1.2	N.N.O 78	Peu nua.	1.5
29 —	+ 5.2	+ 1.5	758.5	96	0.0	».»	E. 0.5	Serein.	0.0
30 —	+ 5.1	+ 1.5	756.4	88	0.0	».»	S.S.E. 5.5	Id.	4.0
31 —	+ 0.8	+ 7.1	750.3	89	2.5	0.6	S. 20.7	Pluvieux.	10.5
1er jan.	+ 0.6	+ 8.9	762.3	84	0.3	0.4	O.S.O. 1.0	Brumeux	7.5
2 —	+ 0.9	+ 6.1	760.4	93	3.2	0.2	S. 15.0	Pluie.	7.0

ÉTAT SANITAIRE DE LA VILLE DE PARIS. — *Population (recensement de 1872), 1,851,792 habitants.* — Pendant la semaine finissant le 2 janvier 1874, on a constaté 773 décès, savoir :

Variole, 0; rougeole, 11; scarlatine, 3; fièvre typhoïde, 6; érysipèle, 4; bronchite aiguë, 47; pneumonie, 51; dysenterie, 1; diarrhée cholériforme des jeunes enfants, 0; choléra, 0; angine couenneuse, 5; croup, 12; affections puerpérales, 9; autres affections aiguës, 251; affections chroniques, 305, dont 147 dues à la phthisie pulmonaire; affections chirurgicales, 47; causes accidentelles, 21.

Le Rédacteur en chef et Gérant,
Dr F. DE RANSE.

PARIS. — Imprimerie Cusset et Cie, rue Montmartre, 123.

REVUE HEBDOMADAIRE.

RECHERCHES SUR L'URINE AMMONIACALE, SES DANGERS ET LES MOYENS DE LES PRÉVENIR.

MM. Gosselin et A. Robin ont adressé à l'Académie des sciences, sur les dangers de l'urine ammoniacale et les moyens de les prévenir, une note dont on trouvera plus loin les conclusions, et qui présente un certain intérêt, au double point de vue scientifique et pratique.

On sait que l'urée, en fixant les éléments de quatre molécules d'eau, se transforme en carbonate d'ammoniaque, d'après la formule $C^2H^4Az^2O^2 + 4(Ho) = 2(AzH^4O.CO^2)$. Cette transformation s'opère parfois dans l'économie vivante et, comme le carbonate d'ammoniaque est toxique, il en résulte des accidents graves contre lesquels l'art est souvent impuissant.

La prophylaxie de ces accidents comporte deux ordres de moyens, suivant que l'on se propose, ou de prévenir la transformation dont il vient d'être parlé, ou de neutraliser le carbonate d'ammoniaque au fur et à mesure qu'il se produit.

Pour prévenir la transformation de l'urée en carbonate d'ammoniaque, il faut d'abord connaître les conditions immédiates de cette transformation. A-t-elle lieu, comme le pense M. Pasteur, sous l'influence de ferments apportés du dehors par les instruments introduits dans la vessie? C'est possible dans certains cas, et alors les précautions recommandées par le savant chimiste, relativement à la propreté des instruments qu'on passerait préalablement au feu, et les injections phéniquées, constitueraient certainement d'excellents moyens préventifs.

Mais les urines deviennent ammoniacales chez des individus qui n'ont subi aucun cathétérisme; l'organisme fournit lui-même alors les ferments qui opèrent la transformation de l'urée en carbonate d'ammoniaque; on sait que la mucosine floconneuse qui se dépose de l'urine ayant séjourné longtemps dans la vessie joue le rôle de ferment et suffit à cette transformation. En pareil cas, les injections phéniquées sont un simple palliatif; pour faire véritablement de la prophylaxie, il faut s'adresser à la lésion organique ou à l'altération des humeurs qui sont la cause première de la fermentation ammoniacale de l'urine.

MM. Gosselin et Robin, dans les expériences et les observations cliniques qu'ils ont communiquées à l'Académie des sciences, ne cherchent pas à prévenir la formation du carbonate d'ammoniaque; ils se bornent à employer le second ordre de moyens que nous avons indiqué, c'est-à-dire à neutraliser le poison, au fur et à mesure qu'il se produit, et ils ont recours, à cet effet, à l'acide benzoïque qui transforme le carbonate d'ammoniaque en hippurate d'ammoniaque, sel beaucoup moins toxique que le carbonate. Ils administrent l'acide benzoïque de 1 gr. 50 à 2 grammes par jour, suspendu dans une potion gommeuse ou dans un litre d'eau. Chez trois malades, dont le premier a subi l'opération de la taille, le second celle de la lithotritie, et dont le troisième avait un ancien rétrécissement de l'urèthre, ils n'ont eu qu'à se louer de ce traitement, sous l'influence duquel les urines ont perdu leur alcalinité.

Dans les expériences qu'ils ont faites sur les animaux, MM. Gosselin et Robin ont remarqué qu'une solution aqueuse de carbonate d'ammoniaque produit des phénomènes nerveux, convulsifs ou tétaniques, tandis qu'une solution de carbonate d'ammoniaque dans de l'urine normale, ou bien l'urine ammoniacale provenant d'un malade, provoquent, chez les animaux, une fièvre analogue à celle que chez l'homme on appelle fièvre urineuse. Par contre, l'urine normale acide injectée, même à fortes doses, sous la peau de plusieurs animaux, n'a causé à ceux-ci aucun malaise. Ces résultats n'ont rien de surprenant et ne font que confirmer ceux des expériences antérieures si nombreuses qui ont été entreprises sur le même sujet. L'urine est d'une composition très-complexe, très-mobile, et son action sur l'organisme vivant varie naturellement avec la proportion des éléments normaux ou accidentels qu'elle renferme, urée, sels, matières extractives, pus, produits septiques, etc.

Dr F. DE RANSE.

SUR LA SPÉCIALITÉ DE FONCTION DE CERTAINES CIRCONVOLUTIONS CÉRÉBRALES. (Voir le n° 1.)

En terminant l'article que nous avons récemment consacré à l'étude des prétendus centres moteurs de la substance grise hémisphérique, nous sommes arrivé à la conclusion que l'existence de ces centres n'a pas encore été prouvée d'une manière suffisante; mais nous avons en même temps soutenu contre les anti-localisateurs que *certaines parties limitées* de l'écorce pouvaient bien, de préférence à certaines autres, être douées du pouvoir d'exciter peut-être par action réflexe tels ou tels centres moteurs situés plus profondément.

L'analogie ne nous semble pas plaider en faveur des adversaires de toute localisation. Ne sont-ils pas obligés d'admettre que l'aphasie est, à n'en pas douter, produite par la lésion d'un certain groupe de circonvolutions ou de la substance blanche sous-jacente (1)? On ne compte plus le nombre des faits confirmatifs, tandis qu'il n'y a qu'un très-petit nombre de cas probants d'aphasie sous la dépendance de lésions situées hors des circonvolutions *sylviennes* et de l'insula (2). Il est vrai que la réciproque de cette loi pathologique présente

(1) Voyez notamment : Th. Simon, BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT, 1871, et l'important mémoire de Broadbent, MED. CHIR. TRANSACTIONS, vol. 55, page 146-193.

(2) Nous ne connaissons qu'une observation de Bateman, outre les quatre faits indiqués par M. Troisier et celui qu'il a publié dans le dernier numéro de la GAZETTE (n° 2, p. 26); encore faut-il ajouter que quelques-unes des observations citées par M. Troisier n'ont peut-être pas la valeur qu'on leur attribue. Ce n'est pas ici le lieu de les discuter; nous dirons seulement, quant à celle de M. Vulpian qui est rap-

---

FEUILLETON.

DES ORIGINES DE LA MÉDECINE ARABE.

MÉDECINS D'ÉGYPTE ET DE SYRIE.

THAÏADOUK OU THÉODOCUS.

C'était un médecin grec attaché à la personne du fameux Hedjadj. Il vécut longtemps et mourut vers la fin du premier siècle de l'Hégire, c'est-à-dire au commencement du huitième siècle de l'ère chrétienne.

Ebn Abi Ossaïbiah lui a consacré quelques pages. Thaïadouk s'attachait particulièrement à l'hygiène et la résumait en quelques bons conseils.

On raconte qu'un roi le trouvant déjà fort avancé en âge, le consulta pour le régime qu'il avait à suivre, craignant qu'à la mort de ce grand médecin il ne put retrouver son pareil. Thaïadouk se résuma en dix prescriptions que le roi fit transcrire en lettres d'or, placer dans un coffre d'or orné de pierreries, et qu'il lisait chaque jour. Telles étaient ces prescriptions : 1° Ne manger que l'estomac vide. 2° Ne manger que ce que les dents peuvent broyer. 3° Ne pas boire d'eau avant deux heures après le repas. 4° Prendre un bain tous les deux jours. 5° Accroître la masse du sang. 6° Prendre chaque saison un purgatif ou un vomitif. 7° Ne pas retenir son urine. 8° Aller à la selle avant de se coucher. 9° Ne pas abuser du coït. 10° Éviter les rapports sexuels avec une vieille femme.

Thaïadouk mourut vers l'année quatre-vingt-dix de l'Hégire (708 de l'ère chrétienne).

Il laissa quelques ouvrages, une grande collection adressée à son fils, un traité des succédanées et de la préparation des médicaments, des commentaires sur les noms des médicaments.

Il est cité une douzaine de fois par Ebn Beithar et ces citations ont toujours trait à des succédanées. On le trouve également cités dans le Haouy.

EBN ATHAL.

C'est avec répugnance que nous écrivons le nom de ce médecin, dont la mémoire mériterait plutôt de rester dans l'oubli. Ebn Abi Ossaïbiah nous le donne comme un chrétien de Damas, comptant parmi les médecins distingués de son temps, et comme versé dans la connaissance des médicaments et particulièrement des poisons.

Il vivait au septième siècle de notre ère.

Quand Moaouyah prit possession de Damas, il s'attacha Ebn Athal, multiplia ses relations avec lui et le combla de ses faveurs. Ce qui le lui rendait cher, c'était précisément la connaissance qu'Ebn Athal possédait des poisons. Sous le règne de Moaouyah, dit l'historien de la méde-

aussi quelques exceptions, et que la destruction de ces parties n'est pas nécessairement suivie d'aphasie persistante, mais l'absence de ce symptôme prouve seulement que d'autres circonvolutions peuvent au besoin les suppléer dans leur action.

En attendant que de nouvelles expériences et de bonnes observations, recueillies chez l'homme, nous révèlent l'influence que certains points de l'écorce hémisphérique exercent peut-être sur les mouvements, il serait utile de tirer des faits cliniques déjà publiés ce qu'ils peuvent fournir sur ce sujet. Malheureusement, ce qu'on y peut glaner est de peu de valeur. M. Th. Simon (de Hambourg) (1) a pensé qu'on pourrait utiliser plusieurs cas de plaies du cerveau par coup de feu, qu'il a puisés dans l'ouvrage publié par M. Loeffler (2). Nous ne partageons pas son opinion. Ces observations paraissent peu probantes, parce que, dans la plupart des cas, l'autopsie n'ayant pas été faite, on ne sait à quelle profondeur la balle a pénétré. Nous croyons cependant devoir les signaler, *à titre de renseignement*, et pour provoquer la publication de faits analogues.

L'intention de M. Th. Simon est d'opposer, sous le rapport des troubles de la motilité, les plaies de la région pariétale à celles de la région temporale.

Dans la première catégorie, il range six observations de plaie de la région *temporale;* les symptômes ont été : *sopor*, parfois délire; *pas de paralysie* des membres ni de la face; cinq fois la mort a été la conséquence de la plaie.

Dans la seconde catégorie se trouvent cinq cas de plaie de la région *pariétale.* Voici les symptômes :

Premier cas (OBS. 11), hémiplégie des membres (motilité et sensibilité) et de la face du côté opposé.

Deuxième cas (OBS. 19), chute au moment de la blessure, le membre inférieur du côté opposé étant devenu *complétement* paralysé de la motilité et de la sensibilité. Quelques jours plus tard, paralysie passagère du membre supérieur, également du côté opposé à la blessure; finalement, guérison de la paralysie du membre inférieur.

Troisième cas (OBS. 20), paralysie du membre inférieur du côté opposé.

Cinquième cas (OBS. 23), paralysie du mouvement et hypéresthésie des deux membres inférieurs. *Sopor* au commencement.

Ainsi dans cette catégorie, il y a eu quatre fois sur cinq des symptômes de paralysie. Ajoutons qu'un seul malade a succombé.

Evidemment, chacune, isolément, de ces observations est dépourvue d'importance. Reste à savoir si une statistique plus étendue révélerait les mêmes différences entre les plaies des régions temporale et pariétale.

Dr R. LÉPINE.

portée dans la clinique de M. Trousseau, que M. Vulpian lui donne une interprétation tout à fait opposée à celle de M. Troisier. En effet, indépendamment de la lésion de la moitié postérieure du noyau blanc sus-ventriculaire, il existait d'anciennes lésions, d'ailleurs peu étendues, dans le corps strié et la couche optique gauche. De plus, les deux artères sylviennes étaient très-athéromateuses, « mais, tandis que celle du côté droit offrait encore un libre passage au sang, celle du côté gauche était oblitérée complétement ou presque complétement... La circulation, continue M. Vulpian, aura été très-fortement gênée à diverses reprises... C'est ainsi que j'expliquerais et les anciens ramollissements partiels révélés par les lacunes trouvées à l'autopsie dans le corps strié et la couche optique du côté gauche, et l'embarras, pour ainsi dire, rémittent de la parole, etc. » (Trousseau, CLINIQUE, t. II, p. 603, 2e édition). Voilà donc *au moins* une observation à retrancher des six précédemment indiquées.

(1) BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT, 1873.

(2) GENERALBERICHT UEBER DEN GESUNDHEITSDIENST IM FELDZUGE, 1864.

DU PANSEMENT DE M. ALPHONSE GUÉRIN.

Le pansement de M. A. Guérin ou pansement à l'ouate, dont il a déjà été, plusieurs fois, question dans ce journal, est employé aujourd'hui par un grand nombre de chirurgiens dans le traitement des plaies d'amputation. M. le docteur Hervey, interne distingué des hôpitaux de Paris, a montré par des faits (1) toute la valeur de ce mode de pansement. Depuis la publication de ce premier mémoire, le pansement à l'ouate a été l'objet de recherches et d'études nouvelles, ses indications se sont étendues, son mode d'application a été perfectionné; M. Hervey qui a pris une part très-active à tous ces travaux, vient d'en publier un exposé dans une excellente thèse inaugurale (2).

Au début, on a surtout attribué les avantages du pansement ouaté au filtrage de l'air, qui arrive à la plaie complétement débarrassé de tous les corpuscules étrangers qu'il tient en suspension; ces corpuscules, spores, miasmes, étant considérés comme une des causes productrices de l'infection purulente, cette terrible complication se trouvait ainsi écartée. Depuis, l'on a reconnu qu'il fallait reconnaître aussi une grande influence aux autres qualités que possède l'appareil ouaté; la compression élastique qu'il exerce maintient les lambeaux toujours immobiles, et règle, pour ainsi dire, l'afflux du sang vers le moignon dont elle empêche l'infiltration. En outre, la plaie est maintenue à une température uniforme, elle est complétement à l'abri des variations continuelles soit de température, soit d'humidité ou de sécheresse qui existent dans l'air ambiant, en un mot, la plaie est protégée contre toutes les excitations extérieures. Ces dernières conditions ont, peut-être, autant d'importance que le filtrage de l'air. Du reste, M. A. Guérin n'hésite pas à attribuer ses succès à l'ensemble des propriétés du pansement ouaté.

Le pansement ouaté n'est pas d'une application difficile, mais il demande à être fait avec le plus grand soin et après avoir été étudié. — Pour se rendre compte de son mode d'application il faut en suivre les détails dans les descriptions qui en ont été données; M. Hervey a consacré à ce sujet la première partie de son travail.

Les indications de cette méthode de pansement sont nombreuses,

(1) ARCHIVES DE MÉDECINE, t. II, 1871; t. I, 1872.

(2) Hervey. *Applications de l'ouate à la conservation des membres et des blessés.* Th. Paris, 1873. Leclerc.

cine, on vit beaucoup de grands personnages mourir empoisonnés. Nous connaissons, en effet, le nom de plus d'une victime de Moaouyah. Il avait coutume de dire : il n'y a de bonheur que d'être débarrassé de ses ennemis. Et comme on glissa plus d'une fois du poison dans du miel, Moaouyah disait : Certes, Dieu a des défenseurs, et le miel en est un.

Se sentant vieux, il consulta les Syriens sur le choix de son successeur. On lui désigna Abderrahman, fils de Khaleb ben Oualid. Or, Moaouyah voulait léguer la couronne à son fils Yéyid. Il s'adressa donc à Ebn Athal, et Abderrahman mourut empoisonné. Mais Ebn Athal reçut bientôt la récompense de son crime : Khaled, fils de Mohadjir, vengea la mort de son oncle, en assassinant Ebn Athal.

MASSERDJOUIH OU MASSERDJIS.

Masserdjouih, juif de Bassora, paraît avoir vécu vers la fin du septième siècle de notre ère et au commencement du huitième.

Nous avons déjà vu à propos d'Ahroun, que l'on ne s'accorde pas sur l'époque où vécut Masserdjouih. Nous avons vu aussi qu'il s'appelait également Masserdjis, ce qui l'avait fait confondre avec Serdjis de Raselaïn.

Ebn Abi Ossaïbiah dit qu'il vécut sous les Ommiades, et qu'il fut chargé sous le règne de Merouan de traduire le livre d'Ahroun en arabe. Depuis d'Herbelot, on a généralement adopté cette date, de l'an 683 de notre ère.

D'après le Kitabelhokama, ce serait Omar ben Abdel Aziz qui aurait chargé Masserdjouih de cette traduction. Nous le répétons, nous préférons adopter cette dernière version, ce qui nous reporte vers l'an 718.

Le règne d'Abdel Aziz, bien qu'assez court, fut cependant plus long que celui de Merouan, et le caractère d'Omar ben Abdel Aziz nous paraît plus conforme à de telles préoccupations que celui de Merouan. Il fit plus que traduire l'ouvrage d'Ahroun : aux trente livres que contenait l'original il en ajouta deux nouveaux. Il composa aussi des ouvrages de son cru, relatés par Ebn Abi Ossaïbiah, le Kétabelhokama et le Fihrist. Ce sont : un traité sur les yeux, un traité des aliments et de leurs propriétés, un traité des médicaments et de leurs propriétés.

Ses travaux furent estimés, attendu qu'il est cité plus de deux cents fois dans le continent de Razès, le plus souvent sous ce titre : *Le Juif*, et quelquefois sous son nom plus ou moins défiguré dans la traduction latine. Ebn Abi Ossaibiah a soin de nous dire : c'est lui que Razès a en vue quand il dit : *El Jahaudy*, le juif.

Masserdjouih est cité environ soixante-dix fois dans la grande collection d'Ebn Beithar, et ces citations sont à noter. Elles ont trait souvent à des médicaments inconnus des Grecs et qui font pour la première fois leur apparition dans la matière médicale. Nous citerons entre autres : l'Azédérach, les Myrobolans, le saule de Balkh, le Bétel, la Cassia fistula, le Zérumbet, le Zerne, le Camphre, le Tabachir, etc. On voit que des relations s'étaient établies entre les Arabes et les Indiens.

mais elle convient surtout dans le traitement des plaies d'amputations et dans certaines plaies contuses et fractures compliquées; sur ce dernier point, les faits ne sont pas encore assez nombreux, pour que l'on puisse se prononcer d'une façon définitive; mais les succès obtenus par M. A. Guérin et les faits rapportés par M. Hervey, font espérer que le pansement ouaté rendra dans le traitement des plaies contuses et fractures compliquées autant de services que dans celui des plaies d'amputation.

Examinons, ici, quelques-unes des questions que soulève l'emploi du pansement ouaté.

D abord, doit-on chercher par ce moyen à obtenir la réunion immédiate? Il existe, sur ce sujet, des dissidences entre les chirurgiens. Dans les hôpitaux de Paris elle ne réussit presque jamais, et quand on l'obtient, elle présente même souvent des dangers, si quelque cause vient entraver le travail de cicatrisation.

La variété des tissus qui se trouvent dans une plaie d'amputation apporte de grandes difficultés à la réunion immédiate et, si cette dernière peut s'effectuer entre des parties molles, il n'en sera pas de même au niveau de l'os dont le bourgeonnement est inévitable dans les plaies d'amputation, comme dans les fractures compliquées. Il restera donc toujours au fond de la plaie une surface suppurante, la réunion immédiate sera incomplète; même dans les cas les plus favorables, elle ne portera que sur les parties molles.

Dans ces dernières conditions, présente-t-elle assez d'avantages pour qu'on cherche à l'obtenir?

La pratique des hôpitaux de Paris répond d'une façon négative à cette question, et plusieurs chirurgiens rejettent toute tentative de réunion immédiate. M. le professeur Verneuil insiste particulièrement sur ce point dans ses cliniques.

Si la réunion immédiate ne doit pas être cherchée avec les pansements employés habituellement, en est-il de même, si l'on met en usage le pansement ouaté? nous trouvons, sur ce sujet, quelques renseignements dans le travail de M. Hervey; M. A. Guérin a obtenu une réunion immédiate rapide des parties molles, et M. Désormeaux l'a constaté, plusieurs fois, à la suite d'amputations diverses; mais ces faits sont encore peu nombreux; il est bon de noter, toutefois, que dans les observations de M. Désormeaux la cicatrisation définitive a été rapide.

Si les avantages des tentatives de réunion immédiate des plaies d'amputation pansées à l'ouate ne sont pas encore parfaitement établis, il est à remarquer que ce mode de pansement paraît devoir favoriser la réunion immédiate dans les plaies simples et dans les opérations d'autoplastie et d'hétéroplastie; cela ressort des expériences de M. Martin (1).

On s'est demandé également si l'emploi du pansement ouaté ne devait pas décider le chirurgien à préférer telle méthode opératoire à telle autre. Il est difficile aujourd'hui de donner une réponse sur ce point; M. Guyon en dit quelques mots dans ses *Eléments de chirurgie clinique*, et il préfère les amputations circulaires et à deux lambeaux à l'amputation à un seul lambeau.

(1) Gaz. méd., 1873, p. 481.

Les plaies pansées avec l'ouate marchent régulièrement vers la cicatrisation, les bourgeons charnus sont normaux, la suppuration est moindre que dans les autres pansements, et le pus, d'après les examens rapportés par M. Hervey, ne renferme qu'un très-petit nombre de vibrions; quelquefois même, on n'y a rencontré aucune trace d'organismes inférieurs vivants ou morts.

En outre, dans ce pansement, le moignon n'est pas douloureux, ce qui est d'une très-grande importance pour l'amélioration de l'état général du malade.

La fièvre traumatique existe chez les amputés pansés à l'ouate. Voici ce que M. Hervey dit à ce sujet: « En général, vingt-quatre heures, trente-six heures après l'opération, on constate les signes de la fièvre traumatique qui tombent deux ou trois jours après celui de leur apparition, à la condition que le pansement restera toujours bien appliqué. » Le même auteur fait remarquer, avec juste raison, qu'étant donnés les phénomènes qui se passent dans la plaie pansée à l'ouate, cette fièvre traumatique ne peut guère être considérée comme ayant une origine septicémique.

La même remarque peut se faire à propos de l'infection purulente, qui a été observée plusieurs fois chez des amputés ou des blessés pansés à l'ouate.

Dans ces cas, on ne peut attribuer l'infection purulente à l'action des miasmes sur la plaie, à leur absorption ou à celle du virus traumatique; il faut chercher en dehors de ces causes l'origine de l'infection purulente. Si l'infection purulente a le plus souvent une origine miasmatique, si l'on est autorisé à faire jouer un grand rôle au virus traumatique, l'on doit aussi attribuer de l'influence à la lésion de certains tissus et à l'état général du blessé. Les plaies des os et des veines peuvent être suivies d'infection purulente en dehors de toute épidémie, de toute infection miasmatique; cette origine de l'infection purulente est démontrée par des faits nombreux. Dans une salle remplie de blessés, l'on a vu l'infection purulente enlever ceux qui avaient une lésion osseuse, tandis qu'elle respectait ceux dont les os étaient intacts, même quand ils avaient des plaies contuses considérables. S'il y a une épidémie d'infection purulente, alors tous les blessés peuvent être atteints, même avec des lésions très-légères. Il y a une différence capitale entre ces deux manifestations de l'infection purulente; dans l'une, les influences extérieures, le miasme, le virus traumatique jouent le principal rôle, dans l'autre, au contraire, il appartient à la lésion osseuse, à l'ostéomyélite.

Doit-on après cela reprocher au pansement ouaté de ne pas mettre toujours à l'abri de l'infection purulente? Évidemment non. Ce pansement empêche l'arrivée jusqu'à la plaie des substances étrangères en suspension dans l'air; il empêche la putréfaction et la fermentation des liquides sécrétés par la plaie, et par conséquent, la formation du virus traumatique; mais il n'empêche pas toujours le développement de l'ostéomyélite.

Il ne faut donc pas renoncer au pansement ouaté, si malgré son emploi, on observe quelquefois l'infection purulente. D'après les faits observés, il est permis de supposer que l'emploi du pansement ouaté pourra être utile dans les recherches ayant pour but d'élucider

---

Quant au Serdjis ou Sergious avec lequel on l'a confondu, nous devons en dire quelques mots

Il était de Raselaïn. Aboulfaradje le fait contemporain de Justinien, Ebn Abi Ossaibiah le cite à côté d'Aétius d'Amide et dit qu'il fut le premier, dit-on, qui traduisit des livres grecs en syriaque. Il ajoute qu'il en composa lui-même plusieurs sur la médecine et la philosophie.

Il est encore un autre Serdjis, fils de Hélia, qui paraît différent de celui de Raselaïn, par la raison qu'il traduisit *du grec en arabe* l'Agriculture de Costus, ce qui implique une époque plus récente. (Voyez Hadji Khalfa, n° 10,377.)

ISSA BEN MASSERDJIS.

Issa, fils de Masserdjouih, nous est donné comme ayant marché sur les traces de son père dans la carrière des traductions, mais on ne nous indique pas les ouvrages traduits.

Il nous est aussi donné comme ayant composé deux ouvrages : un *Traité des couleurs*, et un *Traité des odeurs et des saveurs*.

CHEMAOUN ERRAHEB OU SIMÉON LE MOINE.

Il est cité par Assemani comme un excellent médecin et comme vivant sur la fin du septième siècle. Cependant Ebn Abi Ossaibiah le mentionne avant Ahroun. Il portait aussi le nom de *Taïboutha* ce qui signifie *grâce* en syriaque, et cela du titre d'un livre qu'il composa.

Siméon le moine figure une seule fois dans Ebn Beïthar, à propos du Cadi, *Pandanus odoratissimus*, le spécifique des Indiens contre la variole, qui fait ainsi sa première apparition dans la matière médicale.

ABDEL MALEK BEN ABDJAR-EL-KINANY.

C'était, au dire d'Ebn Abi Ossaibiah, un médecin savant et habile, d'abord établi à Alexandrie, où il était chargé de l'enseignement.

A l'arrivée des Arabes, il se fit musulman sous les auspices d'Omar ben Abdel Aziz, qui n'était alors que simple général. Quand Omar devint khalife, en l'année 99 de l'hégire (717 de notre ère), dit Ebn Abi Ossaibiah, l'enseignement fut transféré à Antioche et à Harran, d'où il se répandit dans les contrées envahies par les Musulmans.

Ebn Abjar jouissait de la faveur d'Omar et fut son médecin.

Il faut admettre qu'Ebn Abjar vécut longtemps, ce qui n'est pas improbable, car nous voyons à cette époque plus d'un médecin centenaire.

EBN ABI ZAHER.

C'est moins une notice que nous voulons faire ici qu'une rectification.

Uniquement appuyé sur le catalogue de la Bibliothèque de Paris, Wustenfeld a donné à ce personnage une des premières places dans son *Histoire des médecins arabes*

On lit, en effet, sur la première page du manuscrit n° 968, ancien fonds arabe, le nom d'Ebn Abi Zaher, qui aurait parcouru quatre climats pour étudier les plantes, et plus loin, mais d'une autre main, la date de 125 de l'hégire.

quelques points de la pathogénie de la fièvre traumatique et de l'infection purulente.

NICAISE.

HISTOLOGIE.

NOTE SUR LA PRÉSENCE DE TUBES HYALINS PARTICULIERS DANS LE LIQUIDE SPERMATIQUE; communiquée à la Société de Biologie, séance du 3 janvier 1874, par M. le docteur NEPVEU.

Le testicule et l'épididyme peuvent, comme le rein, fournir, dans certaines occasions, des cylindres qu'on peut appeler provisoirement hyalins, jusqu'à ce que la question chimique de leur nature soit entièrement élucidée.

A deux reprises j'ai eu l'occasion de les étudier, et dans deux cas bien différents.

La première fois, il s'agissait de cylindres épididymaires, dans un cas d'aspermie absolue. Voici le fait :

OBS. I. M. de ..., âgé de 35 ans, marié depuis plusieurs années, ayant eu à une certaine époque une orchite double, et fort étonné de ne pas avoir d'enfants, se décide, avant de faire examiner sa femme, à aller consulter un médecin.

Celui-ci, M. le docteur X..., me l'envoie avec prière d'examiner le liquide séminal. Ce liquide était complétement frais, l'éjaculation datait à peine d'une demi-heure. Il n'était ni laiteux, ni d'un blanc homogène, mais presque séreux et légèrement blanchâtre. Au fond du petit flacon se trouvait un dépôt plus consistant qui, à un examen plus attentif, se trouve composé de mucus plus ou moins épais, et de cylindres assez volumineux, en partie visibles à l'œil nu.

Le volume de ces cylindres variait, depuis 4 à 5 dixièmes de millimètres, jusque 6, 7, et même 8 dixièmes; ils étaient transparents, d'apparence muqueuse, se voyaient bien à l'œil nu; leur longueur était très-variable et atteignait, pour quelques-uns, le chiffre de 3 à 5 centimètres. Ils présentaient des circonvolutions assez nombreuses, qu'ils gardaient sous le microscope ou dans le verre de montre. Aucun élément figuré ne s'y trouvait accolé. Autour d'eux, cependant, on observait une certaine quantité de points brunâtres, des cellules fusiformes en assez grand nombre, puis, enfin, des corps transparents arrondis, à couches concentriques, et qui semblent répondre aux sympexions de M. Robin, ou tout au moins être des cellules devenues hyalines ou colloïdes.

Le diamètre de ces cylindres muqueux répond à peu près au diamètre des dernières portions de l'épididyme et du canal déférent à l'état sain. Il est donc permis de placer leur origine dans le département spécial des voies spermatiques. Ce serait des cylindres épididymaires ou déférentiels. On pourrait peut-être regarder quelques-uns d'entre eux comme provenant spécialement des vésicules séminales. Songeons encore que les dimensions de ces conduits ont dû subir, par l'atrophie de la glande, un retrait assez notable.

Dans une deuxième observation, qui se rapporte à un malade atteint de spermatorrhée. Ce ne serait plus à des cylindres muqueux provenant de la portion vectrice des canaux spermatiques, mais de la portion formatrice même, que nous aurions affaire, en un mot, à des cylindres canaliculaires ou testiculaires.

OBS. II. Bousson, A., âgé de 34 ans, ajusteur, est entré à la Pitié, service de M. Verneuil, salle Saint-Louis, le 9 novembre 1873. Dans sa jeunesse, ce malade a eu plusieurs blennorrhagies, la dernière, il y a sept ans, a duré un an; il en avait gardé une espèce de goutte militaire. Au bout de ce temps, il éprouva quelques difficultés de la miction, et tous les signes d'un rétrécissement. On lui fit l'uréthrotomie interne et, depuis lors, il n'a plus rien ressenti jusqu'à ces dernières années. Il y a six mois environ, il éprouva quelques difficultés à uriner, perdit même un peu de sang, éprouva aussi quelques douleurs de rein à droite.

A son entrée à l'hôpital, il est très-affaibli, urine toutes les dix minutes à peu près. Ses urines laissent déposer une quantité considérable de mucosités. Les douleurs de rein continuent, il n'a pas de rétrécissement. M. Verneuil diagnostique une cystite, et, par l'emploi de bains de siége, de la térébenthine, des injections vésicales au chlorate de potasse, arrive à modifier son état.

On constate, en effet, au bout de quelques semaines, une amélioration considérable, la cystite avait disparu, mais les mictions étaient toujours douloureuses, quelquefois sanguinolentes; les douleurs de rein persistaient toujours.

M. Verneuil, devant la ténacité de ces phénomènes, soupçonne quelque chose du côté des vésicules séminales ou de la prostate. En effet, au toucher, il trouve la prostate douloureuse en un endroit très-limité, et les vésicules gonflées, douloureuses dans toute leur étendue. M. Verneuil, pensant à l'existence d'une vésiculite ou inflammation des vésicules séminales, me prie d'examiner l'urine au microscope. J'y trouvai une quantité considérable de spermatozoïdes et du pus.

Dans le premier examen, les *spermatozoïdes* étaient extrêmement abondants, inertes, sans mouvements; ils se trouvaient en partie libres dans le liquide, en partie pris dans une substance muqueuse, tous étaient bien développés. On remarquait quelques *globules sanguins*, une assez grande quantité de *leucocytes*, et enfin des *cylindres hématiques*. On remarquait, en outre, à l'œil nu, des cylindres assez larges et extrêmement longs, d'aspect muqueux, et présentant l'aspect du vermicelle cuit; à côté d'eux, d'autres beaucoup plus petits et un peu supérieurs en volume aux cylindres hyalins des canalicules urinifères.

Leur apparence muqueuse, leur largeur, leur longueur les différencient nettement des moules ou cylindres dérivant des tubes urinifères.

Une deuxième fois le dépôt urinaire a été examiné à une date plus rapprochée de la miction; douze heures après, les spermatozoïdes présentaient encore quelques mouvements assez lents, à la vérité (1).

Dans ce sperme trois choses sont à remarquer :

1° L'état de complet développement des spermatozoïdes, fait ordinaire, mais qui offre cependant quelques exceptions;

2° La présence de moules épididymaires et testiculaires;

3° La présence du sang en cylindres hématiques ou en globules.

Bence-Jones a le premier indiqué la présence de cylindres testiculaires dans les spermatorrhées et a même observé la présence de spermatozoïdes dans l'intérieur de ces cylindres. Aucun autre auteur ne semble avoir répété ces observations. On ne trouve, en effet, dans Curling, aucune mention de ce genre.

Bence-Jones s'est borné à indiquer l'existence de cylindres testiculaires dans la spermatorrhée, mais comme on le voit dans les observations précédentes, d'autres espèces de cylindres proviennent des voies sperma-

(1) Cette observation est due à l'obligeance de mon excellent ami M. Lemaître, interne du service.

Mais, si on ouvre le livre, on voit qu'il se compose d'un agrégat de feuillets confusément cousus, et appartenant à une traduction de Dioscorides, d'une exécution ancienne et tombant en loques.

Nous nous croyons donc en droit de repousser Ebn Abi Zaher et son ancienneté.

Ce qui donne, toutefois, un grand intérêt à ce manuscrit, ce sont ses illustrations, pour employer le langage d'aujourd'hui. Chaque plante est accompagnée d'une figure coloriée. Nous en avons compté 173. Il en est quelques-unes d'une exécution remarquable. En somme, on peut leur appliquer le vers du poëte :

Sunt bona, sunt quodam mediocria, sunt mala plura.

Nous reviendronsplus tard sur ce manuscrit, en parlant de Rocheideddin, médecin syrien du treizième siècle de notre ère, qui se faisait accompagner, dans ses herborisations, d'un peintre, et qui fit suivre son texte de la figure des plantes.

En résumé, nous ne saurions admettre Ebn Abi Zaher parmi les médecins de l'époque des ommiades.

ABOU HAKAM.

Abou Hakam était un médecin chrétien de Damas, versé dans la connaissance des médicaments et des méthodes thérapeutiques, où il se fit un certain renom. Il paraît avoir joui des faveurs de Moaouyah, au même titre qu'Ebn Athal : cependant Ebn Abi Ossaibiah n'est pas aussi explicite. Il assista Abdel Malek, fils de Merouan, dans la maladie dont il mourut. Abou Hakam vécut au delà de cent ans. Comme son nom l'indique il fut père de Hakam.

HAKAM EDDIMACHQUY, OU LE DAMASQUIN.

Hakam nous est donné comme égalant son père dans la connaissance des médicaments et la pratique de la médecine. Ainsi que son père, il habitait Damas où il mourut en l'année 210 de l'Hégire, 815 de notre ère, à l'âge de 105 ans.

On nous a conservé un fait de sa pratique. Un ventouseur de Damas pratiquant une saignée sur la basilique atteignit l'artère, et se trouvait impuissant à arrêter l'hémorrhagie quant vint à passer Hakam avec son fils Issa. On appliqua inutilement des compresses, de la toile d'araignée et de la bourre. Hakam s'avisa de fendre en deux une pistache, d'en appliquer une moitié sur le lieu de la saignée, et de serrer fortement pardessus. Il recommanda ensuite au patient de se tenir, jusqu'au soir, le bras dans la rivière et de ne rien toucher avant cinq jours révolus. Au troisième jour, Hakam desserra le bandage et l'enleva le cinquième. Le malade ne tarda pas à guérir.

ISSA BEN HAKAM, AUTREMENT DIT MASSIH EDDIMACHQUY.

Issa, fils de Hakam, est aussi connu sous le nom de Massih ben Hakam ou Massih Eddimachquy, c'est-à-dire le Damasquin.

Bien qu'il appartienne à une époque plus avancée, nous n'avons pas

tiques; ce sont des cylindres que leur volume peut permettre de considérer comme dérivant de l'épididyme, du canal déférent, des vésicules séminales probablement.

La spermatorrhée n'est pas la seule affection dans laquelle on puisse trouver des cylindres. Dans certains cas d'aspermie absolue, on peut aussi observer des cylindres dont l'origine alors ne remonte plus aussi haut, des cylindres épididymaires (queue), déférentiels et de la vésicule.

La présence de l'albumine a été notée par Bence-Jones dans la spermatorrhée; aussi conçoit-on le trouble que la présence des cylindres peut jeter dans l'esprit de l'observateur dans des cas semblables.

Mais il y a des signes différentiels très-nets entre les cylindres spermatiques et les cylindres rénaux.

Les cylindres spermatiques les plus minces ont toujours le double de la grosseur des cylindres rénaux.

La plus forte dimension en largeur des canalicules urinifères est de $0^{mm},066$; la plus faible dimension des canalicules testiculaires est de $0^{mm},13$ à $0^{mm}28$; l'épididyme a en moyenne de $0^{mm},35$ à $0^{mm},45$; le canal déférent de $1^{mm},6$ à 2 et même 3 millimètres.

Dans notre observation (nº 2), il y avait des globules sanguins et des cylindres hématiques, mais en très-petit nombre; et il est à noter que les réactifs chimiques ordinaires ne parvenaient pas à déceler la moindre quantité d'albumine.

CLINIQUE MÉDICALE.

Observation de sclérose primitive des cordons de Goll; communiquée à la Société de Biologie, séance du 3 janvier, par M. Du Castel.

Le malade, qui fait le sujet de cette observation, était entré au mois de novembre 1871, dans le service de M. le docteur Labric, à l'hôpital des Enfants-Malades, pour une chorée avec accidents articulaires et complication cardiaque.

Il présentait déjà, à cette époque, un tremblement continuel de la tête, quand il était dans la position assise; il était atteint de paraplégie.

Après un séjour de plusieurs mois à l'hôpital, il sortit parfaitement guéri le 29 août 1872, après avoir offert plusieurs alternatives d'aggravation et d'amélioration.

La relation détaillée de cette partie de l'histoire de la maladie se trouve consignée dans la thèse de M. Picot. (Picot. *Du rhumatisme aigu et de ses diverses manifestations chez les enfants*. Paris, 1872. Observation XXIX, p. 82).

Le 23 décembre 1872, le malade rentre dans le service de M. Labric; à dater du 1er janvier 1873, l'observation est recueillie par M. Percheron.

Caillet Nestor, 10 ans et demi, entré le 23 décembre.

En revenant de la convalescence, le 17 décembre, C... est pris de frissons, vomissements bilieux, battements de cœur, oppression.

Dans les derniers jours de décembre, on lui met deux vésicatoires au devant du cœur.

Le 3 janvier, la matité précordiale est toujours très-étendue (10 centimètres environ), les battements sont très-forts, on entend au premier temps, avec maximum plutôt à la pointe, un souffle rude assez superficiel.

De temps en temps, accès d'oppression.

En même temps, on remarque qu'il y a un peu de tremblement de la tête et des membres supérieurs; il remue bien les membres inférieurs dans son lit, ne se lève toujours pas.

Les phénomènes de tremblement augmentent un peu les 4, 5, 6 janvier; le 7 au matin, le tremblement paraît un peu moins prononcé.

Pas de douleur à la pression sur les apophyses épineuses, aucune douleur spontanée.

Huit ventouses sèches, le long de la colonne vertébrale.

Le 9 janvier, le malade est dans le même état.

Le 11 janvier, on essaye de le mettre par terre, il peut à peine se tenir debout; le tremblement est assez accusé dans les jambes.

Les jours suivants, le tremblement diminue progressivement, et le 20, C... peut manger seul.

Le 28 janvier, il reste à peine un peu de tremblement de la tête et des mains. C... peut se tenir sur ses jambes et a beaucoup de peine à marcher; il lance les jambes qui retombent sur le talon. — Bains sulfureux.

Le 5 février, le malade marche mieux.

Le 10 février, il se lève pour la première fois, peut marcher seul, quoique avec un peu de peine encore; il est peu solide sur ses jambes; dans la journée, il est pris de nouveaux accidents cardiaques qui lui font garder le lit jusqu'au 20 février.

A cette époque, il commence à se lever, il a encore un peu de tremblement de la tête; il marche encore en fauchant surtout de la jambe droite.

Dans le courant du mois de mars, l'amblyopie qu'il a toujours présentée augmente beaucoup, et M. Bouchut trouve des lésions atrophiques avancées des deux rétines.

Le 20 février, C... est repris de nouveaux accidents du côté de la plèvre et du cœur, et succombe le 29 (1).

Autopsie. — *Cœur*. — La pointe du cœur est adhérente au péricarde sur une largeur de cinq à six centimètres en tous sens.

Le cœur est très-volumineux presque deux fois comme le poing d'un adulte (dilatation et hypertrophie des parois).

Dans le cœur droit, caillot décoloré remplissant l'oreillette, se prolongeant dans le ventricule et dans l'artère pulmonaire.

La valvule tricuspide est un peu rouge et à peine épaissie.

Les sigmoïdes pulmonaires sont saines.

A gauche, on trouve de même dans l'oreillette un gros caillot fibrineux, résistant, décoloré, sauf dans la partie centrale où on trouve plusieurs points noirâtres, ayant l'aspect d'hémorrhagies interstitielles. Ce caillot remplit l'oreillette et envoie un prolongement dans le ventricule et jusque dans l'aorte.

L'endocarde est très-épaissi, blanchâtre sur toute la surface de l'oreillette, mais surtout au niveau de la valvule mitrale, qui présente des points cartilagineux. Cette valvule est très-rétractée, la valve droite n'a que 4 à 5 millimètres. Les sigmoïdes aortiques sont aussi épaissies, et un

(1) Deux spécimens de l'écriture du malade recueillis pendant la dernière période de sa maladie (14 janvier et 3 février 1873), sont tremblés, ressemblent à l'écriture des malades atteints de sclérose en plaques, et ne présentent pas les ressauts brusques de l'écriture des choréiques.

voulu séparer son histoire de celles de son père et de son aïeul, sauf à rappeler son nom, pour mémoire, parmi les médecins de l'époque des Abbassides. Nous savons peu de chose sur son compte. Ce qu'en rapporte Ebn-Abi-Ossaïbiah a particulièrement trait à des règles d'hygiène.

« En l'année 225 de l'Hégire, dit Yousouf ben Ibrahim, je visitais Issa à Damas et il me traita pour un catarrhe tenace. Quand je pris congé de lui, il me dit qu'il m'avait préparé des aliments autres que ceux dont j'avais usé précédemment, et comme je lui en témoignais mon étonnement, il me répondit : « Il ne convient pas à un homme d'esprit de s'astreindre aux règles de la médecine envers son hôte. »

Au dire de Massih, son père, Hakam, avait dû de prolonger son existence jusqu'à l'âge de 105 ans à certaines pratiques d'hygiène, parmi lesquelles il cite particulièrement celles-ci : s'abstenir de viandes sèches et salées, et ne pas se laver les pieds au sortir du bain, à moins qu'avec de l'eau bien froide.

Massih a laissé deux ouvrages : un *Kounnach* ou collection et un *Traité de l'utilité des animaux*.

Il est cité quelquefois dans Sérapion, et plus de cent fois dans Ebn Beithar. Ces dernières citations sont généralement courtes et n'ont d'autre cachet que de servir le plus souvent à établir les qualités élémentaires du médicament en question.

Dr Leclerc.

A suivre.

Le 31 décembre dernier, le professeur Billroth, a procédé, à Vienne (Autriche), à une opération des plus intéressantes, à savoir : l'extirpation total du larynx et de l'épiglotte, opération qui n'a jamais été tentée jusqu'ici, bien que des expériences faites avec le plus grand soin aient montré, il y a quelques années déjà, qu'elle était exécutable anatomiquement et physiologiquement. Il s'agissait ici de sauver la vie à un homme robuste de quarante ans environ, dont le larynx était le siége d'excroissances carcinomateuses qu'il était impossible de détruire. Le malade a parfaitement supporté l'opération; il respire facilement et directement par la trachée-artère, dans laquelle pénètre une canule; la fièvre n'a duré que peu de temps. La plaie, qui se ferme rapidement, est en bonne voie de guérison. M. le professeur Billroth étudie actuellement la question de savoir s'il y aurait possibilité de rendre la parole au malade au moyen d'un larynx en caoutchouc. Des expériences préliminaires sont faites dans ce but sur de grands chiens.

Nous reproduisons cette courte note, d'après le *Journal officiel*, en attendant de plus amples détails que ne manqueront certainement pas de donner les journaux de médecine de Vienne.

des nodules d'Arantius est gros comme un grain de chènevis.

Reins. — Congestionnés.

Poumons. — Ils présentent la trace de congestions successives, la coupe est marbrée avec des taches noires, vestiges d'hémorrhagies anciennes, de congestions tranchant sur un fonds grisâtre formé par un tissu dur de pneumonie chronique.

Léger épanchement de la plèvre droite.

Examen de la moelle. — Pas de lésions à l'œil nu.

Après durcissement dans l'acide chromique, on constate à l'examen croscopique les faits suivants :

Les cordons antéro-latéraux, la substance grise sont sains.

Dans toute la longueur des cordons postérieurs, il existe une sclérose manifeste ; cette sclérose atteint les deux cordons postérieurs, elle est toujours symétrique par rapport au sillon médian contre lequel elle est appliquée ; mais sa disposition varie dans les différentes régions de la moelle.

A la région cervicale, elle occupe la superficie de la moelle, présente une forme triangulaire à base tournée en dehors. Cette base a une largeur de $1^{mm},52$, la hauteur du triangle étant de $3^{mm},12$. Le sillon antérieur de la moelle mesure à ce niveau 6^{mm}, 16 de profondeur.

A la région dorsale, la lésion s'étend de la superficie de la moelle à la commissure grise ; elle a la forme d'un triangle équilatéral allongé à base tournée en dehors, son sommet s'élargit un peu au niveau des colonnes de Clarke. La hauteur de ce triangle est de $4^{mm},44$, sa base a une largeur de $2^{mm},84$.

A la région lombaire, la lésion occupe le centre des cordons postérieurs, elle a une forme ovalaire et est séparée de la superficie de la moelle et de la commissure grise par un tissu nerveux normal, elle est plus rapprochée de la superficie de la moelle que de la substance grise.

Cette lésion descend jusqu'à la partie inférieure de la région lombaire.

L'examen de la moelle a été fait au laboratoire d'histologie du Collége de France.

Cette observation est, on a pu le voir, un exemple très-net de sclérose limitée aux faisceaux médians postérieurs de la moelle, et il ne sera peut-être pas sans intérêt de la rapprocher d'un fait analogue observé par M. Pierret, et publié dans les Archives de physiologie, au mois de janvier dernier.

Les lésions anatomiques, dans ce cas, étaient un peu moins étendues que dans notre observation ; elles s'arrêtaient à la partie supérieure du renflement lombaire, tandis que nous avons pu les suivre jusque dans les parties inférieures de la moelle.

M. Pierret pense que l'altération des faisceaux médians postérieurs doit donner lieu à des symptômes d'affaiblissement du côté des membres inférieurs et peut-être à un sentiment irrésistible de propulsion : notre malade était paraplégique, ce qui viendrait en partie à l'appui de cette opinion.

On n'a signalé, jusqu'à ce jour, aucun symptôme particulier du côté des membres supérieurs, qu'on puisse rattacher à la sclérose du cordon médian de la moelle cervicale ; cependant, notre malade offrait un tremblement très-marqué de la tête et des membres supérieurs.

La coïncidence d'une chorée au début de la maladie a malheureusement empêché d'en suivre exactement le développement et ce tremblement serait-il indépendant de la lésion de la moelle ? C'est ce que pourront seules établir des observations plus nombreuses.

C... n'était pas ataxique, et on n'a point noté de troubles de la sensibilité, ce qui concorde parfaitement avec l'intégrité des faisceaux radiculaires.

THÉRAPEUTIQUE.

Traitement d'un cas d'éclampsie albuminurique par le bromure de potassium à doses massives ; par M. le docteur Gimbert (de Cannes). (Note communiquée à la Société de thérapeutique.)

Suite et fin. — Voir le n° 1.

Le fait qui précède est intéressant au point de vue clinique et au point de vue thérapeutique.

Au point de vue clinique il importe de savoir à quelle affection on avait à faire ?

Notre distingué confrère, M. le docteur Farge, pensait que le malade était atteint de granulie généralisée. Au début, nous fûmes réservé, mais l'hésitation ne nous parut plus possible lorsque les granulations vinrent se montrer en plein jour dans le pharynx, et d'ailleurs l'albuminurie, en admettant qu'elle constituât toute la maladie, n'avait-elle pas des allures insolites ; était-il possible d'attribuer à une néphrite simple les accidents spéciaux des plèvres, du foie, de l'intestin et finalement du pharynx. Ce fait se rapprochait de quelques observations consignées dans les remarquables livres d'Hérard et Cornil et Empis. A la page 195 du livre de M. Hérard, un vieillard de 60 ans, essouflé et albuminurique, succombe à Beaujon, sans qu'on eût pu établir de diagnostic positif. A l'autopsie, on trouve le tissu du poumon sain, mais farci de granulations ainsi que le foie, la rate, les reins qui étaient hypérémiés. La néphrite avait donc été ici la cause de la mort ; était-il possible que la néphrite chez M. E..., fût la première expression de la tuberculose ? que cette tuberculose fût plus précoce dans la plèvre que dans le poumon, comme on le voit dans certaines observations d'Empis. En vérité, il y avait bien des probabilités pour que l'opinion de notre confrère fût vraie, ce qui d'ailleurs, se vérifia du vivant du sujet.

Il s'agit maintenant d'apprécier notre thérapeutique. Nous avons énuméré plus haut, les raisons qui nous avaient fait renoncer aux moyens ordinairement employés, nous ne parlerons pas des différents procédés à l'aide desquels nous avons fait face aux accidents inflammatoires, pour arriver de suite à la médication qui fait l'objet de ce modeste travail.

Était-il nécessaire d'administrer de si fortes doses de médicament ? L'évolution des phénomèmes convulsifs nous donna raison, car il est incontestable qu'ils ne s'étaient arrêtés qu'après l'absorption de 24 grammes de sel. La seule chose inutile dans la médication fut l'administration du bromure la nuit. Malgré cela, nous restâmes en deça des méthodes de Huette et Puche, qui après avoir soumis les malades pendant plusieurs jours à l'usage de fortes doses de bromure, 6 à 15 grammes, arrivaient jusqu'à 40 et 50 grammes par jour.

Notre fait ne pouvait non plus être rapproché de celui de M. Féréol (1), qui vit un épileptique absorber en 24 heures, 40 grammes de sel et en 48 heures 60 grammes, sans qu'il se produisît de trop grands désordres. Il est vrai de dire, que notre malade était affaibli et qu'il méritait de grands ménagements.

Le bromure de potassium administré a-t-il été entièrement absorbé par l'intestin ?

On a prétendu que dans ces méthodes, tout le médicament ne passait pas par le sang ; nous sommes loin d'être de cet avis pour ce cas particulier, et le lecteur se rangera de notre côté en examinant avec soin le cas de guérison, par le bromure à doses massives, de vomissements incoercibles de la grossesse, que nous avons publié dans le Bulletin de thérapeutique du 30 novembre 1871. En effet, on y voit sans peine que le degré de sédation est proportionnel à la dose administrée.

Au milieu de tous les phénomènes qui ont suivi l'éclampsie, quelques-uns, tels que lipothymies, mydriase, lenteur de la parole, engourdissement musculaire, sont incontestablement le fait du médicament ; ils ont cessé après trois jours. Mais, doit-on imputer à la méthode la diarrhée, la dysurie et finalement l'angine tuberculeuse ? A cet égard, surtout pour l'angine, nous réserverons notre appréciation, car la tuberculose se manifestait si souvent sans raison dans des lieux si divers, que peut-être la secousse éclamptique aurait suffi pour les produire ; elle pouvait d'ailleurs en être la cause déterminente par irritation. Il n'existe pas dans la science, que je sache, d'angine granuleuse analogue produite par l'action du bromure, surtout lorsque le médicament est principalement administré par le rectum.

La diarrhée n'était améliorée que depuis peu de temps lorsque est survenue l'éclampsie.

Quant à la dysurie, elle n'est survenue que huit jours avant la mort ; est-elle le fait de l'irritation du rein par le bromure ou la conséquence d'une inflammation nouvelle et accidentelle de l'organe ? nous nous contentons de poser la question.

Conclusions. — Dans le cas qui nous occupe on ne peut invoquer, en faveur de la méthode, la guérison du tuberculeux, mais personne ne contestera que, grâce aux doses massives, les convulsions ne se soient calmées et que le malade n'ait pu vivre encore vingt jours après ce terrible accident. Si maintenant nous supposons par la pensée que le malade n'ait eu de convulsions que par le fait d'une albuminurie simple et passagère, comme cela se rencontre dans l'état puerpéral, nous arrivons à cette conclusion qu'il aurait été très-probablement guéri. Selon nous, on a trop vite renoncé aux méthodes de Huette et Puche ; appliquées avec discernement, elles seront fécondes en résultats heureux dans les grands désordres des centres nerveux. Rien ne doit faire repousser cette

(1) Bulletin de la Société de thérapeutique de 1867 à 1868.

méthode car on a comme critérium de saturation ou d'arrêt thérapeutique, l'apparition de phénomènes toxiques contre lesquels la quinine a une action puissante, ou la sédation des troubles nerveux.

Aussi nous sommes intimement convaincu que les doses massives de ce remarquable sel seront une ressource nouvelle dans le tétanos, dans les cas d'éclampsie où l'on ne peut user ni de la saignée ni du chloroforme, méthode peu commode d'ailleurs, dans les cas moins menaçants de congestions cérébro-spinales de la grossesse, etc.; dans tous ces cas, le bromure de potassium à haute dose combattra à coup sûr efficacement les congestions passives ou actives des centres nerveux, en en expulsant l'excès du sang ou du sérum.

CORRESPONDANCE MÉDICALE.

LETTRE SUR LE BÉRIBÉRI.

A M. le docteur F. de Ranse, rédacteur en chef de la GAZETTE MÉDICALE DE PARIS.

Monsieur le Rédacteur,

Vous avez inséré, dans la GAZETTE MÉDICALE du 21 décembre dernier, un article sur le béribéri, d'après l'essai du docteur J. da Silva Lima, qui a vu cette maladie au Brésil de 1866 à 1869; si le peu que j'ai observé moi-même de cette affection peut être utile à la science, j'en serai enchanté.

En 1871, étant médecin de quelques plantations de canne à sucre, j'ai eu occasion d'observer, dans deux de ces plantations, situées dans des lieux humides, venant de traverser une épidémie de choléra et une autre de petite vérole, où enfin les esclaves étaient nourris de salaisons et assez rudement menés, une épidémie en tout semblable au béribéri œdémateux du docteur da Silva Lima.

Les principaux symptômes étaient un œdème général qui commençait par les jambes et les pieds et envahissait tout le corps, un grand sentiment de lassitude et une oppression très-grande; ils se manifestaient généralement de préférence chez les hommes. Il y avait parfois un bruit de souffle au cœur et une augmentation de volume du foie; mais, le plus souvent, il n'y avait que les seuls symptômes ci-dessus énoncés. Il faut vous dire que, dans ces deux plantations, les nègres avaient été plus malmenés les années antérieures que dans toutes les autres de la juridiction de Trinidad, île de Cuba, où je me trouvais alors.

La mortalité était, dans la plantation la plus humide et en même temps la plus rigide, de 75 pour 100, et dans l'autre de 60 pour 100.

Parmi ceux qui ont survécu, je me souviens d'un qui est resté asthmatique, ce qui explique peut-être sa guérison, sa maladie n'étant pas tout à fait la même, l'asthme produisant quelquefois l'œdème, surtout s'il est lié à une maladie du cœur, comme c'était ici le cas; il est mort vers le milieu de l'année dernière d'une attaque d'asthme. Une autre malade est devenue chlorotique au point de mourir au bout de l'année sans aucun symptôme du côté de la poitrine, du foie ni du cœur: il n'y avait qu'un bruit de souffle au premier temps et à la base qui se propageait dans les carotides; elle est morte dans un état squelettique.

J'avais trop de travail à cette époque et je n'avais pas le temps de prendre les observations, de manière que ce n'est qu'une note faite de mémoire que je vous envoie.

Le traitement a consisté en diurétiques, purgatifs drastiques et salins, toniques amers et ferrugineux, et parfois l'arsenic.

Pour le reste, mon savant maître et ami, M. le docteur Dumont, a donné une description très-complète de la maladie.

Je ne puis rien vous dire de l'autopsie, ne les ayant pas faites vu la difficulté qu'il y a ici pour les faire, les maîtres des plantations n'aimant pas qu'on coupe leurs nègres après leur mort, comme disent plusieurs d'entre eux. On ne fait d'autopsie que dans les hospices, à la capitale, ou quand il s'agit d'une mort accidentelle.

Si vous le permettez, je vous enverrai parfois des observations de ma pratique (1). Je commence même aujourd'hui en vous adressant l'observation suivante de hernie étranglée guérie à la suite de l'opération.

Espérant, mon cher confrère, que vous excuserez la liberté que je prends en vous écrivant de ce petit coin du monde, je m'offre dans ce que je pourrai vous servir.

J. MINTEGUIAGA,
médecin à Palmira (île de Cuba),

(1) Nous acceptons très-volontiers l'offre de notre confrère de Cuba, heureux de pouvoir ainsi encourager ses efforts et lui donner une satisfaction morale dans ce petit coin du monde, comme il dit, où il exerce si honorablement notre profession. La GAZETTE MÉDICALE est une tribune constamment ouverte à tous les travailleurs, quel que soit le pays d'où ils viennent ou qu'ils ont choisi pour leur champ d'observation.

F. DE R.

REVUE
DES CLINIQUES ET DES SOCIÉTÉS SAVANTES.

SOCIÉTÉ MÉDICO-CHIRURGICALE DE LONDRES.

TRAITEMENT CHIRURGICAL DE L'INVAGINATION INTESTINALE.

M. Hutchinson, chirurgien renommé de London hospital, a ouvert une discussion sur cet intéressant sujet en lisant quelques observations suivies de règles pratiques propres à guider le praticien dans l'opération de l'entérotomie.

Le premier cas est celui d'un enfant de 2 ans chez lequel l'invagination commençait au cœcum et présentait une si grande étendue, qu'il y avait un prolapsus de quelques pouces en dehors de l'anus. C'est après avoir épuisé tous les traitements médicaux possibles que l'auteur s'est décidé à l'entérotomie. Il a chloroformisé l'enfant et ouvert l'abdomen sur la ligne médiane jusqu'au-dessous de l'ombilic. L'invagination, facilement trouvée, a été promptement réduite. Le traitement ultérieur a consisté en opiacés. Après avoir cité bon nombre d'autres cas heureux et malheureux, M. Hutchinson a posé quelques règles que nous ne voulons pas citer au complet, mais dont nous détachons les suivantes:

Très-fréquemment, l'invagination commence à la valvule iléocœcale, et la portion invaginée arrive jusqu'à l'anus ou même le franchit, si bien qu'il faut toujours faire l'exploration anale.

Dans la plupart des cas, on sent la tumeur par la palpation abdominale.

Le plus souvent, chez les enfants de moins d'un an, la mort arrive de la première heure au sixième jour.

Dans beaucoup de cas, en considérant la gravité des symptômes (vomissement, constipation, etc.), il est facile de diagnostiquer une invagination simple d'un étranglement. Cette dernière forme se termine souvent par l'élimination de la partie invaginée, gangrenée, tandis que, dans l'autre forme, le malade meurt après quelques semaines ou quelques mois de souffrances et d'inflammation.

Les chances de guérison par les moyens médicaux ne sont sérieuses que si la maladie est récente; s'ils ne réussissent pas au début, il n'y faut point compter.

Les cas opérables sont ceux d'invagination simple, datant d'un certain temps, c'est-à-dire ceux qui résistent aux moyens médicaux.

Les causes de difficultés de l'opération (laquelle est le plus généralement facile) sont la constriction de l'invagination, l'existence d'adhérences, la gangrène; la première et la troisième peuvent être révélées par la gravité des symptômes.

M. Hutchinson refuse l'opération et se borne aux opiacés si le cas est très-grave et date de longtemps.

Chez les enfants au-dessous de 1 an, le pronostic est très-sérieux; là surtout les injections, si elles doivent réussir, doivent réussir tout de suite. Aussi l'opération doit-elle être tentée de bonne heure dans ces cas.

L'auteur recommande à tous ceux qui feront des autopsies d'invagination de mentionner si le cas leur a paru susceptible d'avoir pu être guéri par une opération.

M. Spencer Wells rapporte, à ce sujet, un cas où, chez un enfant mourant, il fit une petite incision, passa deux ou trois doigts et eut quelque difficulté à saisir l'intestin, probablement à cause d'adhérences. Le colon transverse avait pénétré dans le colon descendant. Il a opéré, avec M. Richardson, un cas où le cœcum avait pénétré dans le colon transverse. C'est dans ces cas que Nélaton recommandait de faire l'incision dans la région iliaque droite

M. Holmes cite un cas où l'enfant est mort d'inflammation après une opération facile. C'était une invagination aiguë. L'absence d'adhérences entre les deux surfaces séreuses de l'intestin, dans les cas chroniques, lui paraît une circonstance heureuse sur laquelle on n'a pas assez insisté.

M. Hilton Fagge parle d'un enfant qui, en mai, présente une tumeur abdominale avec douleurs violentes deux ou trois fois par jour. On ne soupçonne pas une invagination. A la fin de juillet, il n'y avait pas encore de sang dans les selles. Deux ou trois jours après, il y en eut; l'enfant mourut en deux jours. A l'autopsie, on trouva une invagination iléo-cœcale. M. Hutchinson eût-il opéré? Autre cas: Un enfant se plaint de douleur de ventre à onze heures et demie du matin, va à la selle à une heure. Porté à l'hôpital, ou

découvre une tumeur abdominale. On fait une insufflation d'air. Il se produit une selle et la tumeur disparaît. L'enfant eut quelques petites douleurs un jour ou deux encore. Le septième jour, nouvelle tumeur; l'insufflation ne réussit pas. Le dix-huitième jour, la tumeur disparaît; l'enfant est guéri. N'avait-il pas été sage d'attendre?

M. Barwell croit qu'on peut guérir même après l'insuccès de l'insufflation et des lavements. Il cite un cas où, après chaque lavement infructueux, on administra deux fois l'opium. Le troisième lavement réussit.

M. Eartes cite un cas à peu près semblable; mais il préfère la belladone à l'opium, les lavements de lait aux lavements d'eau.

En répliquant aux objections, M. Hutchinson cite trois cas d'opération malheureuse qui se sont présentés sur le continent depuis la rédaction de sa note. Il comprend qu'on ait continué l'insufflation quand elle paraissait donner quelque chance; quand il ne peut pas opérer, il donne un lavement tous les jours. Cela a été utile dans le cas de M. Barwell. Dans le cas de M. Fagge, il n'eût pas opéré, puisqu'une insufflation avait rendu le canal perméable. Quand le sang coule largement, il diagnostique un étranglement. Si une portion de l'intestin fait saillie à l'extérieur, il pense qu'une insufflation peut être utile. Peu de cas semblables aux siens eussent guéri traités par des moyens médicaux.

Dr Delvaille.

TRAVAUX ACADÉMIQUES.

ACADÉMIE DES SCIENCES.

Séance du 5 janvier 1874.

Présidence de M. Bertrand.

Physiologie pathologique. — Recherches sur l'urine ammoniacale; ses dangers et les moyens de les prévenir. Note de MM. Gosselin et A. Robin, présentée par M. Bouley.

Conclusions. — 1° L'absorption de l'urine alcaline ammoniacale est possible par les solutions de continuité de la vessie et de l'urèthre, et elle est dangereuse.

2° Il y aurait avantage pour les malades à supprimer ou à diminuer l'état ammoniacal;

3° L'acide benzoïque, et peut-être d'autres acides végétaux, peuvent conduire à ce résultat.

4° L'administration de l'acide benzoïque doit être conseillée pour les sujets atteints de cystite ammoniaco-purulente, et particulièrement pour ceux d'entre eux qui ont à subir des opérations sur les voies urinaires.

M. Pasteur, à l'occasion de l'intéressante note de MM. Gosselin et A. Robin, fait observer qu'il y aurait une grande utilité à rechercher si, dans tous les cas, ou dans des cas particuliers, la qualité ammoniacale de l'urine par la présence du carbonate d'ammoniaque n'est pas liée à l'existence d'un ferment organisé, notamment du ferment ammoniacal de l'urine, si bien étudié par M. Van Tieghem, ou de bactéridies, ferment dont les germes seraient apportés de l'extérieur par le canal de l'urèthre, ou par le sang qui aurait pu lui-même prendre ce germe dans quelque partie du corps, par exemple, par une blessure quelconque, ou communication avec le canal intestinal; enfin ce germe organisé, vivant, peut être apporté souvent par une sonde ou par un instrument chirurgical. Que l'opération de la lithotrithie soit faite et que, peu de jours après, l'urine devienne ammoniacale, je suis porté à croire qu'il faut en attribuer la cause exclusive aux sondages ou à l'instrument qui a pénétré dans la vessie. Si j'avais l'honneur d'être chirurgien, jamais je n'introduirais dans le corps de l'homme un instrument quelconque sans l'avoir fait passer dans l'eau bouillante et mieux encore dans la flamme tout aussitôt avant l'opération, et refroidi rapidement.

L'urine peut être rendue alcaline par l'ingestion de diverses substances. La présence du carbonate d'ammoniaque serait l'indice de la fermentation possible et des causes dont je viens de parler. Quant au traitement pour les cas que j'indique, s'ils existent, on peut croire que l'injection d'eau phéniquée dans la vessie serait très-efficace.

Enfin, ne peut-on pas se demander si les observations de la note de MM. Gosselin et A. Robin sur l'empoisonnement d'animaux par l'introduction d'urines ammoniacales ne rentreraient pas dans les faits de septicémie par le développement de quelque ferment?

ACADÉMIE DE MÉDECINE.

Séance du 13 janvier 1874.

Présidence de M. Devergie.

La correspondance non officielle comprend :

1° Une lettre de MM. les docteurs Paul Delmas et Larauza, annonçant l'inauguration d'une saison d'hiver à l'établissement thermal de Dax. (Com. des eaux minérales).

2° Une lettre de M. le docteur Goubaux, professeur à l'École d'Alfort, accompagnant l'envoi d'une brochure sur une *Variété nouvelle de monstre double parasitaire*, par M. le docteur Jules Bouteiller fils.

3° Une lettre de M. le docteur Caldélan, accompagnant l'envoi d'une collection de la *Revue scientifique* de l'Association medica Pedro Escobeds du Mexique.

4° Une lettre de M. Hardon, annonçant à l'Académie la découverte de boutons d'apparence vaccinale sur le pis de deux vaches appartenant à un fermier de Bonneuil (Seine-et-Oise).

— M. le secrétaire perpétuel présente le premier numéro du *Journal de thérapeutique*, publié par M. Gubler, avec la collaboration de MM. les docteurs Bordier et Labbée.

M. Giraldès offre en hommage, au nom de M. le docteur Barnes (de Netty), récemment nommé membre correspondant, un volume intitulé : *Hygiène pratique*.

M. Chatin dépose sur le bureau une brochure de M. Félix Achard *Sur la résinothérapie chirurgicale*.

M. Larrey présente : 1° au nom de trois médecins belges, un *Rapport adressé à M. le ministre de l'intérieur sur la situation de l'enseignement de la gymnastique en Hollande, en Allemagne et dans les pays du Nord*; — 2° au nom de M. le docteur Longet, médecin-major, une brochure intitulée : *Observations de plusieurs cas de laryngite pseudo-membraneuse*.

M. J. Guérin présente : 1° au nom de M. le docteur Lefèvre, professeur à l'Université de Louvain, une brochure intitulée : *Du choléra, étiologie et prophylaxie;* 2° de la part de M. Germond de Lavigne, le 16e volume de la *Gazette des eaux* (année 1873).

M. Guérard dépose sur le bureau la *Relation de l'épidémie de fièvre rémittente typhoïde* qui a sévi sur la garnison de La Fère en 1873, par M. le docteur R. Noizet, médecin-major.

M. Tardieu, présente au nom de M. le docteur P. Bloc, une brochure intitulée : *Etude toxicologique et médicale sur l'œnanthe safranée* (*Œnanthe crocata*).

M. Marey offre en hommage un exemplaire de son livre intitulé : *La machine animale*.

M. Hérard, présente de la part de M. le docteur Gripal, interne distingué de nos hôpitaux, une thèse inaugurale intitulée : *Du siphon vésical dans le traitement des fistules urinaires par la sonde à demeure*.

M. Gavarret présente deux nouveaux appareils destinés aux applications de l'électricité médicale, l'un au nom de M. Trouvé, l'autre au nom de M. Onimus.

— M. Tardieu communique le résultat de l'examen tardif auquel la préfecture de police a cru devoir soumettre Millie-Christine. Cet examen, fait par M. Tardieu, avec l'assistance de M. Ch. Robin, n'a pu être complet, et M. Tardieu n'a rien ajouté à ce qu'on savait déjà sur le monstre pygopage. M. Broca a donné des renseignements complémentaires intéressants que les lecteurs de la Gazette retrouveront en grande partie dans la communication faite par M. Paul Bert à la Société de Biologie. (V. Gaz. méd., année 1873, n° 49).

MM. Marey et Bouillaud déclarent ne pas comprendre la simultanéité du pouls, dans les membres inférieurs, chez Millie-Christine, même en admettant la fusion des deux aortes; du moment où il n'y a pas synchronisme dans les battements du cœur, il ne peut plus y avoir synchronisme dans un département quelconque du système artériel.

— A cinq heures, l'Académie se réunit en comité secret pour entendre la lecture du rapport de M. Dolbeau sur les titres des candidats à la place vacante dans la section de pathologie chirurgicale.

SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE.

Fin de la séance du 20 décembre 1873.

— M. Rabuteau communique à la Société la note suivante :

D'un procédé pour la recherche des azotates en physiologie et en médecine légale; par le docteur Rabuteau.

Rien n'est plus facile que de caractériser un azotate déjà isolé ou dissous dans l'eau pure. Parmi les principales réactions qui permettent d'arriver à ce résultat, on cite les suivantes. Supposons qu'il s'agisse d'un azotate alcalin :

1° Traité à chaud par l'acide sulfurique concentré, il laisse dégager des vapeurs acides qui ont la propriété de jaunir les tuyaux de plume et la peau, de colorer en brun les sels ferreux.

2° Chauffé avec de l'acide sulfurique et du cuivre, il donne lieu à un dégagement de vapeurs rutilantes ou vapeurs nitreuses. (Les azotites donnent lieu à ce dégagement, même à froid, sous l'influence de l'acide sulfurique seul.)

3° Les azotates soumis à l'influence des agents réducteurs tel que l'hydrogène naissant, par exemple lorsqu'on ajoute de l'amalgame de sodium à leur solution aqueuse, se transforment en azotites ou nitrites que l'on peut reconnaître à leurs caractères distinctifs (1).

4° Quand on porte à l'ébullition le mélange d'un azotate et d'acide chlorhydrique, on obtient une liqueur qui possède la propriété de dissoudre l'or, de transformer le protochlorure de fer en perchlorure, de décolorer la dissolution d'indigo. C'est sur ce dernier résultat qu'est fondé un procédé d'une sensibilité extrême permettant de reconnaître des traces d'un azotate, et qui est le suivant :

Lorsqu'on fait bouillir de l'eau colorée avec une petite quantité d'une dissolution sulfurique d'indigo et additionnée d'acide chlorhydrique, la liqueur reste bleue; or, si l'on ajoute à cette liqueur une parcelle d'un azotate, aussitôt il se dégage du chlore qui décolore l'indigo. On peut déceler de cette manière presque un millionième d'azotate de potasse dissous dans l'eau pure. Mais ce procédé si précis ne peut être mis en usage que lorsque la solution aqueuse renferme des matières organiques, car la décoloration de l'indigo se produit sous l'influence de ces matières et de l'acide chlorhydrique. Il faut donc séparer ces matières.

Or, si l'on consulte les auteurs, on ne trouve l'indication d'aucun procédé pratique, non-seulement pour l'analyse qualitative, mais pour l'analyse quantitative des nitrates mélangés avec les matières organiques. On se borne à dire, quand il s'agit, par exemple, de l'empoisonnement par le nitrate de potasse, que l'on sépare les liquides des solides, qu'on lave ceux-ci avec l'eau distillée, que l'on réunit les liqueurs filtrées, qu'enfin on en isole et purifie le nitre par des cristallisations successives. Ce procédé est bon sans doute quand le sel en question se trouve en grande quantité dans les liquides et dans les organes soumis à l'analyse, mais il est insuffisant, à cause des pertes inévitables, quand ce même sel se trouve en faible quantité; il ne peut conduire d'ailleurs à un dosage exact. C'est pourquoi je crois devoir proposer le procédé suivant que j'ai employé avec avantage.

Ce procédé est fondé sur l'insolubilité de l'azotate de potasse dans l'alcool absorbé.

Supposons qu'il s'agisse de rechercher le nitre dans l'urine. On traite ce liquide par le sous-acétate de plomb, jusqu'à ce qu'il ne se forme plus de précipité; on fait bouillir et l'on filtre. La liqueur filtrée se trouve ainsi débarrassée de l'albumine s'il en existait dans l'urine, des sulfates, des phosphates, de l'acide urique et des urates, enfin de la majeure partie des chlorures, car le chlorure de plomb est très-peu soluble dans l'eau. Elle ne contient plus guère que de l'urée, de la créatine, une faible quantité de chlorure de plomb et de chlorure de sodium, des acétates de soude et de magnésie provenant des phosphates et sulfates de soude et de magnésie existant naturellement dans l'urine, de l'acétate de plomb en excès, enfin quelques autres matières étrangères non précipitables par ce sel. On ajoute de la soude ou du carbonate de soude pour précipiter l'excès de plomb; on filtre de nouveau, on verse de l'acide acétique en quantité suffisante pour neutraliser la soude ou le cardonate de soude qui a pu être employé en excès, et l'on évapore à siccité au bain-marie. Le résidu est traité en dernier lieu par l'alcool absolu qui dissout l'urée, la créatine et l'acétate de soude; l'azotate de potasse insoluble dans l'alcool absolu se trouve par conséquent isolé dans un état de pureté presque complète (1). Une ou deux cristallisations dans l'eau distillée suffisent pour le purifier.

Au lieu d'employer immédiatement l'alcool ordinaire, on peut traiter d'abord par l'alcool amylique bouillant qui enlève une partie de l'urée et diverses matières colorantes. On reprend ensuite par l'alcool éthylique absolu.

Lors même que le résidu laissé par l'alcool ne serait pas pur, on pourrait effectuer le dosage de l'acide azotique, dans le résidu, par le procédé bien connu dans lequel l'acide azotique de l'azotate est transformé en bioxyde d'azote à l'aide du protochlorure de fer et de l'acide chlorhydrique. Le bioxyde d'azote, recueilli dans une éprouvette, est transformé à son tour, au contact de l'oxygène et de l'eau, en acide azotique dont on détermine la quantité au moyen d'une liqueur alcaline titrée. Mais en opérant ainsi, on n'obtient pas le sel en nature.

Pour séparer le nitre des organes on les réduirait en menus fragments, puis on laverait à l'eau distillée et les liqueurs de lavages, réunies et filtrées, seraient traitées comme précédemment.

La recherche de l'*azotate de soude* est complétement analogue à celle de l'azotate de potasse. On distinguera ce sel de son congénère d'après les caractères propres aux sels de sodium.

Comme l'organisme ne contient, à l'état normal, ni acide azotique libre, ni azotate, je proposerai, pour avoir un dosage exact, de l'acide azotique libre ou déjà entré en combinaison dans l'organisme, par exemple, l'état d'azotate de soude de chaux, de magnésie, etc. (surtout lorsqu'on a administré de la craie, de la magnésie comme antidote), le procédé indiqué pour le dosage de l'azotate de potasse ou de l'azotate de soude.

1° Les matières soumises à l'examen sont mises à digérer pendant quelque temps avec de l'eau distillée, puis elles sont jetées sur un filtre (on filtrerait à l'amiante si les liqueurs étaient trop acides). Le résidu laissé sur le filtre est lavé à l'eau distillée pour le débarrasser des traces d'acide azotique et d'azotate qu'il pourrait retenir.

2° On réunit les liqueurs, on les additionne de carbonate de soude qui neutralise l'acide libre et transforme les azotates de magnésie, de chaux, etc., s'il en existe, en azotate de soude. On filtre de nouveau et l'on obtient ainsi une liqueur qui contient *à l'état d'azotate de soude* tout l'acide azotique libre ou entré primitivement en d'autres combinaisons. On isole l'azotate qui se trouve mélangé avec plusieurs matières solubles, dans l'eau, en traitant par le sous-acétate de plomb et par l'alcool, comme il a été dit au sujet de la recherche du nitrate de potasse.

La recherche de l'*azotate acide de mercure* s'effectuerait en transformant ce sel en azotate de soude et en suivant les procédés connus pour la recherche du mercure.

Il en serait de même pour les autres azotates métalliques, tels que l'azotate d'argent, le sous-nitrate de bismuth. Seulement, il faut remarquer que l'azotate d'argent se serait transformé plus ou moins complétement déjà en azotate de soude au contact du chlorure de sodium qui existe dans les liquides de l'économie.

Une fois que le nitrate de soude est isolé, il est facile de le reconnaître aux diverses propriétés que possèdent les nitrates, par exemple à la décoloration de la dissolution sulfurique d'indigo, additionnée d'un peu d'acide chlorhydrique. Lorsque la quantité du sel dont on est en possession est suffisante pour qu'il soit possible d'en retirer de l'acide azotique, on le traite par l'acide sulfurique dans une cornue et l'on observe alors les vapeurs rutilantes produites au début de la réaction.

(1) *Recherches des azotites ou nitrites.* — Bien que les azotites n'aient pas encore donné lieu à des empoisonnements chez l'homme, il peut être utile de savoir les reconnaître, d'autant plus qu'ils s'éliminent facilement par les reins et par les glandes salivaires. C'est pourquoi je crois devoir rappeler le procédé suivant que j'ai suivi dans mes recherches sur les effets et le mode d'élimination des azotites de potasse et de soude et que j'ai déjà eu l'occasion d'indiquer ailleurs. (GAZETTE HEBDOM. DE MÉDECINE ET DE CHIRURGIE, 1870.)

On sait que les azotites sont décomposés à froid dans de l'eau simplement aiguisée d'acide sulfurique et qu'il se produit alors un dégagement de vapeurs nitreuses. On sait d'un autre côté, que l'acide sulfurique très-étendu ne décompose pas l'iodure de potassium pur, tandis que les vapeurs nitreuses détruisent ce sel avec une facilité extrême, en mettant de l'iode en liberté.

Il résulte de ces données que, si l'on fait dissoudre une petite quantité d'iodure de potassium dans de l'eau contenant des traces d'un azotite et additionnée d'eau d'amidon, on obtient une coloration bleu violet, lorsqu'on ajoute à ce mélange quelques gouttes d'eau aiguisée par l'acide sulfurique. On peut reconnaître, de cette façon, 1/100 000e d'azotite de potasse dans l'eau, et même 1/1 000 000e d'après Fresenius.

Il est impossible d'atteindre ce degré de précision quand les azotites sont dissous dans l'urine, surtout dans l'urine du chien. Voici les résultats auxquels je suis arrivé en essayant mes propres urines :

1° Lorsque, après avoir ajouté quelques gouttes d'eau d'amidon à ces urines, je verse un peu d'une solution d'iodure de potassium, puis quelques gouttes d'eau acidulée par l'acide sulfurique, il ne se produit rien.

2° Si les urines contiennent 1/5000e d'azotite de soude, on obtient une coloration bleu violet très-intense.

3° Si elles contiennent 1/10 000e d'azotite, la coloration est très-belle.

4° Lorsqu'elles ne renferment que 1/20 000e du même sel, la coloration n'apparaît pas immédiatement, mais elle devient manifeste au bout de quelques secondes.

5° Enfin, lorsque l'azotite n'y entre que dans la proportion de 1/25 000e, on peut encore déceler la présence de ce sel. En effet, on voit apparaître dans la liqueur un léger nuage violet, une demi-minute après l'addition de l'eau acidulée.

On arrive aux mêmes résultats en employant l'azotite de potasse. Cependant, les réactions ne sont peut-être pas aussi nettes qu'avec l'azotide de soude, lorsque le sel se trouve en très-faible quantité dans le liquide soumis à l'examen. En effet, le poids atomique du potassium étant plus élevé que le poids atomique du sodium, un poids donné d'azotite de potasse laisse dégager, sous l'influence de l'acide sulfurique, moins de vapeurs nitreuses qu'un poids égal d'azotite de soude.

(1) Si l'urine renfermait de la glycose, cette substance serait précipitée, au moins en partie, à l'état de glycosate de plomb; d'ailleurs si elle n'était pas précipitée, l'alcool absolu dans lequel elle est soluble, la séparerait de l'azotate.

Le liquide recueilli est caractérisé ensuite par la propriété qu'il possède de donner avec l'acide chlorhydrique une liqueur pouvant dissoudre l'or, de dégager des vapeurs rutilantes avec les métaux ordinaires, tels que le cuivre, le zinc; de rougir la brucine, de colorer en jaune la soie, etc. Un cristal de sulfate ferreux étant mis dans de l'acide sulfurique contenant une très-faible quantité d'acide azotique, ou d'un azotate, s'entoure d'un auréole rouge pourpre. On provoquera cette réaction, qui est très-sensible, soit avec l'acide retiré de l'azotate, soit avec l'azotate lui-même.

— La Société entend la note suivante de M. DE SINÉTY :

SUR L'ABLATION DES MAMELLES CHEZ LES ANIMAUX PAR RAPPORT A LA LACTATION ET A LA FÉCONDATION.

Je viens communiquer à la Société les résultats que j'ai obtenus, en pratiquant l'ablation des mamelles chez des animaux. Les chiens et les lapins, avec leur six ou huit mamelles, ne pouvaient survivre à ces expériences. J'ai choisi de préférence le cochon d'Inde, qui n'a, comme on le sait, que deux mamelles et chez lequel la disposition des vaisseaux rend l'opération, même pendant la période de lactation, facile et je dirais presque inoffensive; car sur six femelles opérées au mois de septembre, pas une n'a succombé et toutes sont encore aujourd'hui soumises à l'observation.

Dans une communication que j'ai faite à la Societé de biologie au mois de mai dernier, j'ai montré par une série d'observations et d'expériences, que chez la femme comme chez le chien et le lapin, chaque fois qu'on supprimait l'allaitement, on voyait apparaître dans l'urine, du sucre et des gouttelettes graisseuses. Depuis cette époque, j'ai constaté le même phénomène chez le cochon d'Inde, pour lequel les expériences sont très-nettes.

L'ablation des mamelles pendant l'allaitement, empêche le sucre d'apparaître dans l'urine, mais on y trouve encore, à l'examen microscopique, des goutelettes graisseuses.

Un second point sur lequel je veux appeler l'attention, c'est que toutes les femelles privées de mamelles sont restées infécondes jusqu'à présent. Mais l'opération datant de trois mois seulement, ce n'est que par une observation plus prolongée que la stérilité pourrait être considérée comme certaine. Je me propose donc de présenter plus tard à la Société, la suite de mes recherches sur ce sujet, et je donnerai alors le détail de mes expériences. Il me suffira d'ajouter aujourd'hui, que la température n'a monté, chez mes opérés, que d'un demi-degré le lendemain de mes opérations, pour redescendre à l'état normal le jour suivant

Séance du 27 décembre 1873.

Présidence de M. CLAUDE BERNARD.

M. LE PRÉSIDENT annonce, en termes émus, à la Société la perte douloureuse qu'elle vient de faire en la personne de M. Ch. Legros. Il ajoute que, conformément au désir exprimé par plusieurs membres, la Société ne procédera point à ses travaux habituels et que la séance sera levée après qu'il aura été procédé aux élections, que la date de la séance ne permet point de différer.

M. LE SECRÉTAIRE GÉNÉRAL, sur l'invitation du président, donne lecture des paroles qu'il a prononcées sur la tombe de notre collègue. (V. GAZETTE MÉDICALE du 10 janvier 1874.)

M. LE PRÉSIDENT remercie M. Dumontpallier.

Il est ensuite procédé aux élections. La première est celle d'un membre titulaire.

Nombre des votants, 28.
M. Pierret obtient. . 25 voix.
Voix perdues . . . . 3 —

En conséquence, M. Pierret est déclaré élu membre titulaire.

La Société procède ensuite à l'élection de deux vice-présidents pour l'année 1874.

Nombre des votants, 28
M. Goubaux obtient. . 27 voix.
M. Hillairet. . . . . . 22 —

MM. Goubaux et Hillairet sont, en conséquence, proclamés vice-présidents pour l'anné 1874.

La Société procède ensuite à l'élection de quatre secrétaires pour l'année 1874.

M. Hénocque obtient. . 23 voix.
M. Renaut . . . . . . 23 —
M. Chatin. . . . . . . 21 —
M. Malassez . . . . . 21 —

En conséquence, MM. Hénocque, Renaut, Chatin et Malassez sont nommés secrétaires pour l'année 1874.

La Société se forme ensuite en comité secret pour discuter la liste de présentation des membres honoraires et correspondants.

La Société procède à l'élection.

Est nommé membre honoraire :

M. H. Guéneau de Mussy.

Sont nommés membres correspondants de la Société de Biologie :

MM. Alling (Alger),
Crocq (Bruxelles),
Cyon (Saint-Pétersbourg),
Lavocat (Toulouse),
De Lenhossek (Pesth),
Lortet (Lyon),
Luton (Reims),
Oré (Bordeaux),
Tripier (Lyon),
Wehenkel (Bruxelles).

Le secrétaire, G. POUCHET.

Séance du 3 janvier 1873.

Présidence de M. CLAUDE BERNARD.

M. TROISIER à propos du procès-verbal, complète sa dernière présentation. Pour répondre à l'objection qui lui a été faite par M. Bouchard, il montre sur la même pièce des coupes des circonvolutions frontales gauchep. On n'y observe ni aucune lésion à l'œil nu pas plus qu'à l'examen microscopique. Il s'agit donc ici d'un cas d'aphasie avec ramollissement du lobe sphénoïdal et du lobe occipital sans lésiondu lobe frontal gauche.

Le corps strié a été examiné, il n'y a en résumé aucune lésion en avant de la scissure de Rolando.

M. MAGNAN rappelle qu'il a publié dans les BULLETINS DE LA SOCIÉTÉ ANATOMIQUE, deuxième série, t. IX, novembre et décembre 1864, p. 510, un fait qui doit être rapproché de celui-ci. Il s'agissait d'un cas d'aphasie dans lequel l'autopsie montra la présence d'un foyer hémorrhagique dans le lobe occipital gauche, sans lésions des circonvolutions frontales.

M. LABORDE demande que le présentateur spécifie nettement les caractères de l'aphasie observée chez la malade, il importe de savoir si elle pouvait écrire.

M. DUMONTPALLIER insistant sur la nécessité de bien définir les types de l'aphasie, est d'avis que dans la plupart des cas où il n'y avait pas de lésion limitée à la circonvolution frontale, l'aphasie différait par plusieurs points du type vrai de l'aphasie telle que Broca l'a décrite.

M. TROISIER réplique qu'il n'y a pas eu de doute sur l'existence de l'aphasie, la malade comprenait les paroles qu'on lui adressait, elle savait faire comprendre les besoins qu'elle ressentait, et n'avait pas de stupeur.

— M. DUPUY communique la note suivante :

SUR L'EXCITABILITÉ DES HÉMISPHÈRES CÉRÉBRAUX.

Dans la dernière séance, la Société a entendu une communication importante du docteur Carville, relative aux idées soutenues récemment par M. Ferrier en Angleterre.

L'intérêt que la Société a pris à la discussion qui a suivi la relation des expériences de M. Carville, m'encourage à lui faire hommage d'un travail que j'ai récemment présenté comme thèse inaugurale, sous la présidence de M. Charcot, à la Faculté de médecine, et dans lequel je suis arrivé à des conclusions identiques avec celles de M. Carville.

Les expériences sur lesquelles elles sont fondées ont été instituées au mois d'octobre, et ont été poursuivies depuis, dans le laboratoire de M. le professeur Vulpian, où M. Carville son préparateur, avec sa bienveillance habituelle m'a fourni les moyens de les exécuter. Je me suis attaché surtout a démontrer :

1° Que les conclusions du mémoire de Ferrier ne sauraient faire loi, parce que cet observateur ne s'est nullemeut préoccupé de savoir si les courants électriques (faradiques comme il les appelle) dont il s'est servi dans ses expériences ne se diffusaient pas dans l'encéphale. A l'aide d'une grenouille galvanoscopique, il m'a été possible d'établir qu'en effet, les courants se diffusent et que en conséquence, on ne peut pas plus qu'auparavant prétendre avoir démontré que la couche corticale du cerveau est excitable par l'électricité.

2° Qu'on ne peut pas localiser en telle ou telle circonvolution cérébrale comme le propose Ferrier, le centre nutritif ou fonctionnel de tel ou tel conducteur nerveux, parce que quand l'animal sur lequel on opère est *complétement* anesthésié au moyen de l'éther, l'irritation par l'électricité de la couche ne donne plus lieu à des contractions, tandis que sur le même animal et avec le même courant électrique, l'irritation directe d'un filet du nerf sciatique préalablement mis à nu amène la contraction du muscle auquel il se distribue.

M. CHARCOT, rappelant que des faits antérieurs, observés par lui, et ceux qui ont été communiqués par M. Pierret, ont démontré que les faisceaux postérieurs de la moelle sont séparables en deux parties dont les lésions pathologiques s'accompagnent de phénomènes très-distincts,

présente aujourd'hui un exemple d'une lésion congénitale, qui constitue une démonstration anatomique de la séparation des faisceaux postérieurs en faisceaux de Goll et en bandelettes externes. Dans cette pièce, le sillon qui existe à l'état fœtal entre les deux faisceaux, est persistant. Or, il s'agit d'une moelle d'adulte. La pièce a été recueillie par M. Luys, qui en a fait la reproduction photographique actuellement présentée.

Cette séparation des cordons postérieurs en deux régions que l'anatomie pathologique et la clinique ont mise en évidence, existe également pour les cordons antéro-latéraux.

Il faut distinguer dans les cordons antéro-latéraux, un faisceau particulier, situé contre le sillon qui sépare les cordons postérieurs des antéro-latéraux ; le faisceau est distinct chez le fœtus, parce que l'on remarque à sa limite antérieure un sillon qui le sépare du reste des cordons antéro-latéraux. En outre, il présente une couleur plus grise, et à l'examen microscopique, on y trouve des corps granuleux nombreux, les cylindres nerveux y sont à nu, le tissu conjonctif y domine, chez l'adulte on retrouve ce dernier caractère, les tubes sont revêtus de myéline.

Au point de vue de la pathologie ces faisceaux offrent un grand intérêt, car ils peuvent être le siége d'une espèce particulière de sclérose, qui est une sclérose symétrique primitive de la partie postérieure des cordons antéro-latéraux. Elle est symétrique parce qu'elle envahit les faisceaux des deux côtés, primitive parce qu'elle n'est pas la conséquence de lésions cérébrales, comme sont les scléroses asymétriques pouvant siéger dans l'un des cordons antéro-latéraux. C'est de plus une sclérose systématique parce qu'elle affecte des faisceaux ou des régions bien déterminées.

Cependant cette sclérose ne présente pas seulement des lésions du faisceau postérieur des cordons antéro-latéraux, elle s'étend jusque dans le bulbe, et dans les dessins que M. Charcot présente, on voit manifestement que la sclérose existe jusque dans les pyramides antérieures, et en particulier dans le noyau de l'hypoglaise. Les cellules nerveuses y sont atrophiées et ont disparu en grande partie.

Enfin, on observe dans la substance grise des cornes antérieures des altérations semblables. Ce retentissement de la lésion des cordons antéro-latéraux dans la substance grise, est l'analogue de ce qui s'observe quelquefois dans l'ataxie locomotrice, lorsque la sclérose des bandelettes externes s'accompagne de lésions dans la corne postérieure. Les deux phénomènes s'expliquent par les communications des tubes nerveux des bandelettes externes avec les cornes postérieures d'une part, et par les communications des faisceaux antéro-latéraux avec les cornes antérieures, d'autre part.

Au point de vue symptomatologique, la sclérose symétrique des cordons antéro-latéraux présente une physionomie spéciale.

Le symptôme prédominant est l'atrophie musculaire progressive.

Celle-ci donne au malade une physionomie spéciale, représentée sur des planches qui sont communiquées à la Société. Les caractères particuliers de cette atrophie, sont au début, une faiblesse musculaire générale, l'affaiblissement des membres inférieurs et supérieurs sans troubles paralytiques de la vessie et du rectum, sans troubles de la sensibilité.

Peu à peu surviennent la contracture, l'émaciation, les secousses fibrillaires ; enfin, l'atrophie s'étend à tous les muscles, la langue, les lèvres, le pharynx sont attaqués et le malade présente les caractères de la paralysie labio-glosso pharyngée, il meurt par les complications ordinaires résultant de la paralysie des pneumo-gastriques, le pouls s'élève sans qu'il y ait exagération de la température, l'anxiété devient extrême, la respiration devient impossible.

En résumé, la sclérose symétrique primitive des cordons antéro-latéraux est une affection qui forme le pendant de l'ataxie locomotrice progressive; l'une a pour siége anatomique une région limitée des cordons postérieurs, ou bandelettes externes, l'autre une région limitée des cordons antéro-latéraux. La délimitation de ces régions répond non-seulement à des différences anatomo-pathologiques, mais aussi à des caractères d'anatomie et de développement.

Le secrétaire, A. Hénoque.

BIBLIOGRAPHIE.

Arsenal de la chirurgie contemporaine; description, mode d'emploi et appréciation des appareils et instruments en usage pour le diagnostic et le traitement des maladies chirurgicales, l'orthopédie, la prothèse, les opérations simples, générales, spéciales et obstétricales; tome II, par E. Spillmann, professeur agrégé à l'Ecole d'application de médecine militaire. — Paris, J.-B. Baillière, 1872.

Ce n'était pas une entreprise médiocre que de condenser, dans un ouvrage forcément restreint (condition nécessaire d'une publicité plus grande), la description, le mode d'emploi et l'appréciation des nombreux appareils et instruments de la chirurgie contemporaine.

La difficulté ne résidait point dans l'oubli de quelques instruments et appareils; car les catalogues des divers fabricants ainsi que les comptes-rendus de l'Académie de médecine et de l'Institut suffisaient largement pour prévenir toute omission regrettable.

La description et le mode de fonctionnement des appareils ne pouvaient non plus créer des embarras sérieux à MM. Gaujot et Spillmann; dans la présentation de leurs découvertes aux Sociétés savantes, les inventeurs ne pèchent jamais sous ce rapport par le manque de détails fort minutieux ni par l'excès de concision. Mais il y avait à craindre d'abuser des *coups de ciseaux*, et nous avons le regret d'ajouter que l'auteur de ce volume ne les a pas suffisamment ménagés. Il y a possibilité d'expliquer en termes clairs et précis le mécanisme et le fonctionnement des instruments et appareils, sans être obligé de reproduire *in extenso* les développements donnés par les inventeurs.

L'appréciation de la valeur absolue ou relative des divers appareils et instruments était chose bien plus délicate et difficile. Pour tout ce qui a trait aux opérations simples et générales, à la chirurgie courante, en un mot, il n'y avait guère qu'à enregistrer le jugement formulé depuis longtemps dans les livres classiques. Mais la tache était bien épineuse, en entrant dans le domaine des spécialités. Il est peu de chirurgiens, voire même de professeurs de médecine opératoire, qui puissent disserter avec *autorité et conpétence* sur les divers procédés de la prothèse buccale ainsi que sur la valeur respective des nombreux instruments relatifs à l'oculistique, à l'otiatrique, aux maladies des voies urinaires et à l'obstétrique. C'est que le proverbe *fabricando fit faber* trouve ici sa juste application; et nul ne connaît mieux le fort et le faible des instruments de chaque spécialité que le médecin qui, circonscrivant le cercle de ses études, se trouve chaque jour aux prises avec les mille difficultés de sa pratique spéciale. L'absence de toute appréciation sur plusieurs instruments décrits dans cet ouvrage nous semble légitimer les réflexions précédentes.

Encore une observation générale, puisque cet ouvrage a pour titre *Arsenal de la chirurgie contemporaine*, nous ne comprenons point qu'il renferme la reproduction de nombreuses figures tirées des œuvres de A. Paré. Nous ne sachions point que ses *yeux artificiels*, ses *dents artificielles*, ses *obturateurs du palais*, son *nez artificiel*, ses *mains* et son *bras artificiels*, etc., pas plus que les *becs de corbin, de grue, de canne et de perroquet* ainsi que l'*Alphonsin de A. Ferry*, etc., etc., sont employés de nos jours. C'est un luxe prodigieux d'inutilités dispendieuses.

Ces réserves faites, nous n'avons plus qu'à mentionner le contenu de ce second volume, qui commence par une bonne étude sur *les appareils de prothèse*, au sujet desquels M. Spillmann a utilisé avec intelligence les travaux de MM. Magitot, Préterre et Debout.

Les divers chapitres relatifs aux instruments employés pour la pratique de la petite chirurgie et pour les opérations générales ne laissent rien à désirer. Ici, l'expérience personnelle de M. Spillmann vient confirmer l'opinion de tous les chirurgiens.

Dans la troisième et dernière section de la seconde partie de cet ouvrage, l'auteur passe successivement en revue les instruments et appareils pour les opérations spéciales (maladies de l'œil, de l'oreille, des lèvres, de l'appareil digestif, de l'appareil respiratoire, de la poitrine, de l'abdomen, des organes génito-urinaires (chez l'homme et chez la femme) et instruments d'obstétrique. C'était, comme nous l'avons déjà dit, la partie la plus laborieuse et la plus ardue de cet immense travail.

Malgré les longues et pénibles recherches qu'il a dû faire à ce sujet, notre honorable confrère a oublié de consacrer un petit article aux kystes hydatiques du foie, pour le traitement desquels M. Panas a fait présenter son trocart à ailettes à la séance du 5 février 1867 de l'Académie de médecine. Le brise-pierre de M. Reliquet, ni son appareil à lithotritie, pas plus que l'aspirateur de M. Potain ne figurent dans cet ouvrage, qui était probablement à l'impression lorsque ces médecins ont fait connaître leurs instruments. C'est une lacune facile à réparer dans une nouvelle édition.

Au reste, malgré ses imperfections, cet ouvrage est appelé à rendre de nombreux services aux praticiens.

Dr Sistach.

VARIÉTÉS.

CHRONIQUE.

Association des médecins de la Seine. — L'Association des médecins de la Seine doit tenir, dimanche 25 janvier, son Assemblée générale annuelle. L'ordre du jour de cette séance comprend

une nouvelle délibération sur le projet de modifications dans les statuts et le règlement d'administration intérieure qui a fait l'objet de la réunion extraordinaire du 11 juillet dernier. Ce projet, suivant qu'il sera ou non définitivement adopté dans toutes les dispositions qu'il renferme, peut exercer sur l'avenir de l'Association une influence considérable; il est donc du devoir de chaque sociétaire d'en faire un examen approfondi.

La première modification proposée concerne l'article 17 des statuts. Suivant cet article, la cotisation annuelle de 20 francs est divisée en deux parts, l'une de 12 francs affectée au fonds de secours, l'autre de 8 francs affectée au fonds de réserve. On propose de supprimer cette part du fonds de réserve et de verser la totalité des 20 francs de cotisation annuelle dans le fonds de secours.

Le fonds de réserve, dépouillé ainsi de la source qui l'alimente d'une manière sûre et régulière, se composerait, d'après l'article 20 des statuts modifiés : 1° des rétributions d'admissions; 2° des dons; 3° du reliquat du fonds de dépenses annuelles et de secours.

Les rétributions d'admissions, payées plus ou moins exactement, produisent au maximum de 200 à 300 francs par an.

En second lieu, si les dons et les legs ont fortement contribué à accroître la fortune de l'Association, et s'il y a lieu d'espérer que l'avenir répondra sous ce rapport au passé, il n'en est pas moins vrai que c'est là une source aléatoire sur laquelle on ne saurait compter exclusivement.

Enfin le reliquat du fonds de secours n'existe qu'en principe, et l'on sait qu'à la fin de chaque exercice la commission administrative répartit ce qui reste de ce fonds entre les personnes secourues dont la situation présente le plus d'intérêt.

On voit par là que la modification proposée à l'article 17 a pour conséquence d'enrayer l'accroissement normal, régulier du fonds de réserve, c'est-à-dire du capital de l'Association. Or, quand on ne dispose pas d'une source régulière d'accroissement de sa fortune, on finit par s'appauvrir, car les espérances que l'on croyait le mieux fondées sont souvent déçues et les besoins, grandissant toujours, ne tardent pas à dépasser les ressources dont on a limité l'extension. C'est grâce à la sage prévoyance qui a dicté l'article 17 que le capital de l'Association s'est élevé progressivement au chiffre qu'il a atteint aujourd'hui.

Ce n'est pas, qu'on le remarque bien, le fonds de réserve seul qui est atteint par la modification proposée, mais le fonds de secours lui-même que cette proposition a pour but d'accroître, ainsi que le fonds de pensions viagères. En effet, le revenu du fonds de réserve est réparti entre le fonds de secours et le fonds de pensions viagères; il en constitue même la source principale. Or, en immobilisant le capital, on immobilise aussi le revenu; si donc, on amoindrit l'accroissement du fonds de réserve, on diminue par cela même le fonds de secours et le fonds de pensions viagères.

Il n'est pas nécessaire d'insister davantage pour montrer les conséquences désastreuses qu'entraînerait la suppression de la part de la cotisation annuelle affectée au fonds de réserve. Les auteurs de la proposition ont pensé que l'état prospère de l'Œuvre permettait de faire bénificier plus largement de ses avantages la génération présente; cette pensée est respectable, mais elle cesserait de l'être si elle conduisait à arrêter l'essor de l'Association : on doit, en effet, à ses cadets, les bonnes traditions qu'on a reçues de ses aînés.

L'Association implique et exige l'union. Lorsque, sur un point capital comme celui dont il s'agit, deux courants d'idées, d'opinions se produisent, on doit, de part et d'autre, rechercher le terrain de la conciliation. Entre ceux qui demandent la suppression et ceux qui veulent le maintien du prélèvement de 8 francs sur la cotisation annuelle en faveur du fonds de réserve, il se présente tout naturellement un moyen terme, c'est de réduire à 4 francs la part du fonds de réserve, et d'élever par conséquent à 16 francs celle du fonds de secours. Ce moyen terme n'est pas ici le produit ou l'expression d'un éclectisme banal : il a l'avantage, tout en conciliant les opinions, de sauvegarder, dans une juste mesure, tous les intérêts, et de ne sacrifier ni le présent à l'avenir, ni l'avenir au présent. Il est donc permis d'exprimer le désir et l'espoir qu'il réunira la grande majorité, sinon l'unanimité des suffrages.

Il est encore un point qui mérite de fixer l'attention des membres de l'Association. D'après l'article 25 du nouveau règlement d'administration intérieure, l'aptitude à l'obtention d'une pension viagère ne constitue pas un droit. L'état de la caisse ne permet pas encore de réaliser ce progrès, qui demeure réservé à l'avenir. Mais du moins on pourrait donner aux pensions accordées par l'Association une stabilité plus grande que celle qui leur est attribuée par l'article 25. Un paragraphe de cet article dit, en effet, que « la pension sera supprimée par décision de la commission générale dès qu'il sera établi, par des preuves incontestables, que le titulaire n'a pas besoin de l'assistance de l'Association. » Il serait plus libéral et plus conforme au principe qui a présidé à l'institution des pensions viagères, surtout après le rejet de la création de pensions de retraite, de laisser au pensionnaire dont la situation de fortune se serait améliorée, le soin d'en informer l'Association et de renoncer de lui-même à la pension. Telles qu'elles sont instituées dans le nouveau projet de statuts, les pensions viagères ne sont, à vrai dire, qu'une forme de secours; elles ne diffèrent, en effet, des secours annuels que par ce fait que le titulaire de la pension n'est pas obligé de renouveler annuellement sa demande d'assistance et de se soumettre ainsi à une nouvelle enquête. Mais si cette enquête peut avoir lieu sur le simple bruit d'un changement, d'une amélioration dans l'état de fortune du pensionnaire, on voit qu'une ligne de démarcation plus apparente que réelle sépare les pensions viagères des secours annuels.

Poser le principe des pensions viagères, c'est bien, mais cela ne suffit pas; il faut autant que possible passer du principe à son application, et si, dans la pratique, on se heurte à quelques difficultés légales, il est du devoir de la commission administrative de chercher à résoudre ces difficultés, car l'institution de pensions viagères suffisamment stables constitue, avec un fonds de réserve régulièrement croissant, la plus sûre garantie de la prospérité de l'Association.

MÉTÉOROLOGIE. (OBSERVATOIRE DE MONTSOURIS.)

Dates.	Thermomètre. Minim.	Thermomètre. Maxim.	Baromètre à midi.	Hygromètre à midi.	Pluviomètre.	Évaporation.	Vents à midi.	État du ciel à midi.	Ozone (0 à 21).
1874							Km.		
3 jan.	+ 1.5	+ 8.0	746.4	82	13.7	2.2	S.S.O 29.9	Couvert.	15.5
4 —	+ 1.0	+ 6.9	749.4	64	0.3	2.4	O. 16.8	Tr-nuag.	17.5
5 —	+ 0.2	+ 6.7	757.8	59	0.2	1.3	O. 11.8	Serein.	11.5
6 —	+ 3.1	+ 4.3	767.5	87	0.0	0.0	Calme.	Id.	0.5
7 —	+ 2.9	+ 0.4	763.0	98	0.0	0.0	Calme.	Brouill.	0.5
8 —	+ 3.6	+ 2.2	757.2	80	0.0	0.0	S.E. 5.8	Couvert.	4.0
9 —	+ 2.1	+ 6.1	756.9	85	0.0	0.0	S.S.E. 7.3	Nuageux	11.0

ÉTAT SANITAIRE DE LA VILLE DE PARIS. — *Population (recensement de 1872), 1,851,792 habitants.* — Pendant la semaine finissant le 9 janvier 1874, on a constaté 836 décès, savoir :

Variole, 0; rougeole, 16; scarlatine, 3; fièvre typhoïde, 15; érysipèle, 5; bronchite aiguë, 56; pneumonie, 61; dyssentérie, 2; diarrhée cholériforme des jeunes enfants, 0; choléra, 0; angine couenneuse, 8; croup, 11; affections puerpérales, 11; autres affections aiguës, 257; affections chroniques, 325, dont 153 dues à la phthisie pulmonaire; affections chirurgicales, 41; causes accidentelles, 25.

AVIS AUX ABONNÉS.

La GAZETTE MÉDICALE consacre une de ses sections à la Revue clinique des hôpitaux; mais, en présence du nombre, de la variété, de l'intérêt des faits que présentent chaque jour les services hospitaliers de Paris, elle ne se dissimule pas que cette partie de son programme reste forcément incomplète, comme elle est d'ailleurs dans tous les recueils généraux de médecine. Aussi est-elle heureuse d'offrir à ses abonnés une combinaison qui, au prix d'un léger sacrifice de part et d'autre, permette, dans la mesure du possible, de combler cette lacune.

Tout le monde connaît l'importance et le succès légitime de la REVUE MÉDICO-PHOTOGRAPHIQUE DES HOPITAUX DE PARIS, fondée et publiée sous le patronage de l'administration de l'Assistance publique. Les faits les plus intéressants recueillis dans les services de médecine et de chirurgie trouvent place dans cette REVUE, et leur relation est appuyée du dessin exact, comme le donne la photographie, soit du malade, soit de la pièce anatomo-pathologique qui est le sujet de l'observation. Il n'est pas besoin d'insister sur l'intérêt qu'offre pour le clinicien un semblable recueil.

Le prix de l'abonnement à la REVUE MÉDICO-PHOTOGRAPHIQUE, qui est de 20 francs par an, est réduit à 12 francs pour les abonnés de la GAZETTE MÉDICALE. Les souscripteurs aux deux journaux auront donc à verser 48 francs au lieu de 56. Les abonnements d'un an, donnant droit à cette réduction, doivent être pris, sans frais de commission, aux bureaux de la GAZETTE MÉDICALE ou à ceux de la REVUE MÉDICO-PHOTOGRAPHIQUE, 14, rue Bertin-Poirée.

MM les Abonnés recevront très-prochainement les tables de l'Année 1873.

Le Rédacteur en chef et Gérant,
Dr F. DE RANSE.

PARIS. — Imprimerie Cusset et Cie, rue Montmartre, 123.

REVUE HEBDOMADAIRE.

ACADÉMIE DE MÉDECINE : PATHOGÉNIE DE L'ALCALINITÉ DES URINES.

M. Pasteur a porté devant l'Académie de médecine la question des urines ammoniacales, qui avait fait l'objet de quelques réflexions de sa part, au sein de l'Académie des sciences, à propos du travail adressé à cette savante compagnie par MM. Gosselin et A. Robin (V. le dernier numéro de la GAZETTE MÉDICALE). On lira plus loin le compte rendu de la discussion très-intéressante qui a suivi la communication du savant chimiste, et dont la conclusion générale est la confirmation de ce que nous avons dit, dans notre précédente Revue, sur la transformation de l'urée en carbonate d'ammoniaque dans l'organisme vivant.

La chimie, la clinique et l'analyse microscopique fournissent également des données propres à éclairer, si non à résoudre complétement le problème.

Ainsi la chimie nous apprend que la transformation de l'urée en carbonate d'ammoniaque peut avoir lieu, en dehors de l'organisme, par des procédés différents, avec ou sans intervention d'agents de fermentation. Elle nous montre aussi qu'un milieu neutre ou alcalin est favorable à l'action des ferments et que le mucus vésical altéré agit sur l'urée comme ces derniers corps.

De son côté la clinique établit que cette même transformation de l'urée en carbonate d'ammoniaque s'observe, dans l'économie vivante, à la suite de plusieurs maladies, soit générales, soit locales, ouvrant ou non une porte d'entrée aux ferments qui peuvent venir de l'extérieur. La plaie utérine chez les femmes en couches, les ulcérations intestinales chez les typhiques, l'escarre des parois vésicales produite par une sonde à demeure comme dans les cas mentionnés par M. Chassaignac, le cathétérisme uréthral, etc., etc. sont autant de conditions qui autorisent à penser, avec M. Pasteur, que les ferments venus du dehors et introduits directement par la sonde, ou indirectement par les vaisseaux s'ouvrant à la surface de la plaie ou des ulcérations, ne sont pas restés étrangers à la décomposition de l'urée et à sa transformation en carbonate d'ammoniaque. Mais cette communication avec l'extérieur n'existe pas, et partant l'hypothèse de M. Pasteur est inadmissible dans les cas, beaucoup plus nombreux, comme l'a fait observer avec raison M. Ricord, où, par suite d'une maladie des reins ou de la vessie, l'alcalinité de l'urine précède le premier cathétérisme.

En vain M. Pasteur répond-il que le canal de l'urèthre est, pour les infiniment petits, un vaste tunnel, par où il leur est facile de pénétrer dans la vessie. La comparaison est pittoresque, mais elle n'est pas exacte; car le canal de l'urèthre, comme tous les conduits simplement membraneux de l'économie, n'existe qu'à l'état virtuel tant que ses parois, normalement appliquées l'une contre l'autre, ne sont pas écartées par l'interposition d'un corps quelconque. Or, en l'absence d'injections ou de cathétérisme, elles ne sont ainsi écartées que pendant la miction par le passage de la colonne urinaire, qui aurait évidemment pour effet d'expulser les microphytes et les microzoaires, s'il s'en était introduit frauduleusement dans le canal. Ces infiniments petits rencontreraient d'ailleurs bien d'autres obstacles avant d'arriver jusque dans la vessie; ils ne sauraient être plus subtils que l'air, qui n'y pénètre pas.

De plus, ce n'est pas seulement dans l'urine que l'urée peut se transformer en carbonate d'ammoniaque, mais dans le sang lui-même, ainsi que des observations cliniques (ammoniémie) et des expériences faites sur les animaux (néphrotomie) le démontrent. Dans ces cas, on ne saurait invoquer ni tunnel, ni cathétérisme.

L'alcalinité du sang, d'après les enseignements de la chimie rappelés plus haut, est favorable à cette transformation. Il est des cas où l'urine aussi est alcaline avant la production de carbonate d'ammoniaque, par suite de la présence en excès de carbonates ou de phosphates à bases fixes, et alors la décomposition de l'urée doit être plus prompte et plus facile. Enfin, outre le mucus altéré, qui peut être l'agent de cette décomposition (Dumas, Scherer), l'analyse microscopique révèle dans l'urine une foule de champignons et d'infusoires propres à jouer le rôle de ferments : bactéries, monades, vibrions, microzymas (Béchamp), bodo urinarius (Hassal), spores de Torula (Van Tieghem), cubes de sarcine (Ph. Munk, Welker), etc... D'où viennent tous ces infiniments petits? de l'extérieur, comme le pense M. Pasteur? Mais, en l'absence de toute plaie, de toute ulcération, de toute opération, comment ont-ils pu pénétrer dans un organisme que M. Pasteur lui-même déclare leur être hermétiquement fermé? Les faits plaident ici contre la théorie du savant chimiste. Il est obligé, pour la défendre, d'assimiler à un ballon de verre la cavité vésicale d'un être vivant : cette assimilation ne saurait être admise par aucun biologiste.

Du reste la transformation de l'urée en carbonate d'ammoniaque qui, en dehors de l'organisme, peut être obtenue indépendamment de toute fermentation, peut de même rencontrer, au sein de l'économie vivante, des conditions toutes spéciales qui lui permettent de se produire sans l'intervention d'aucun ferment. L'être vivant est un laboratoire autrement parfait que ceux dont nous disposons; il s'y fait des combinaisons et des décompositions que la chimie expérimentale sera encore longtemps impuissante à réaliser.

En résumé, les notions qui nous sont fournies par la chimie, par la clinique, par l'analyse microscopique, concordent pour protester contre la théorie exclusive de M. Pasteur; elles tendent plutôt à faire admettre que, chez les malades qui présentent des urines ammoniacales, la transformation de l'urée en carbonate d'ammoniaque s'opère, soit par suite de réactions chimiques spéciales à la matière vivante, soit sous l'influence de ferments développés au sein même de l'organisme. Il n'en est pas moins à désirer que de nouvelles recherches soient entreprises pour contrôler la légitimité de cette conclusion générale et pour tâcher de préciser, dans chaque cas particulier, les causes immédiates de la décomposition de l'urée.

Dr F. DE RANSE.

FEUILLETON.

COURRIER SCIENTIFIQUE.

EXEMPLES DU CONCOURS QUE L'ANATOMIE ET L'EMBRYOLOGIE PEUVENT APPORTER A LA CLASSIFICATION NATURELLE DES ÊTRES. — IRRITABILITÉ DES FEUILLES DE CERTAINES PLANTES. — PROCÉDÉ D'ANALYSE DE L'EAU POTABLE. — CONSIDÉRATIONS SUR LA LONGÉVITÉ HUMAINE.

A propos du secours que l'embroyologie et l'anatomie peuvent porter à la forme extérieure pour arriver à la repartition naturelle des êtres, M. le professeur Allman a cité, à l'Association Britannique pour l'avancement des sciences (session de Bradford), deux exemples que nous trouvons rapportés dans la *Revue scientifique* du 26 décembre. Il s'agit de ces touffes arborescentes appelées *polypes*, que l'on rencontre à marée basse, fixées aux rochers ou aux bords des algues marines. Ce n'est pas là un type unique, comme semble l'indiquer la forme extérieure; il y a deux types : les uns sont de simples sacs charnus creusés d'une cavité unique où s'accomplissent les fonctions de nutrition et de reproduction, les autres ont un tube digestif à deux ouvertures et un système nerveux. Les premiers sont des rayonnés se rapprochant des hydres, les seconds des mollusques, (proches des ascidies).

L'Autre exemple, où à l'anatomie il a fallu joindre l'embryologie pour déterminer la place zoologique de l'être, est celui des *sacculines*, espèces de sacs presque sans mouvements, qui se trouvent sous le ventre des crabes, dans l'abdomen et jusqu'au foie desquels ils poussent des ramifications semblables à la racine et aux radicelles d'un végétal. Les œufs que contiennent ces sacs n'en indiquent pas la nature; placés dans des conditions convenables il en sort un petit animal ovale à large carapace dorsale, à antennes céphaliques nageant à l'aide de deux pattes soyeuses. C'est un animal tout à fait analogue aux nauplies, c'est-à-dire à la larve des cirripèdes (anatifes, balanes) et d'autres crutacés inférieurs ou parfois même assez élevés dans l'échelle animale.

Pour le prouver on n'a qu'à suivre le développement de ladite larve; on voit le bord de sa carapace se développer, six nouvelles pattes apparaître, les antennes se modifier pour permettre à l'animal de se fixer avec cette sorte de racine, qui lui a valu le nom de Rhizocéphalides. Jusqu'au bout le parallélisme avec les cirripèdes s'est poursuivi.

***

A l'aide d'un galvanomètre, M. Sanderson s'est assuré qu'à l'irritabilité de certaines feuilles (de la Dionée attrape-mouche, par exemple), correspond un dégagement de fluide électrique analogue à celui qu'on observe dans la contraction musculaire des animaux. L'irritation se fait soit par l'apposition d'une mouche, soit par un pinceau qui touche légèrement les bords de la feuille seulement, lorsqu'on expérimente sur une feuille ou-

DE L'OTORRHAGIE TRAUMATIQUE.

Le diagnostic des fractures du crâne et en particulier des fractures du rocher offre souvent de très-grandes difficultés, par suite de l'absence de signes pathognomoniques dans la plupart des cas. Aussi ce diagnostic doit-il généralement s'appuyer sur l'ensemble des signes et sur la marche des accidents. Il n'y a nul doute à avoir si l'on constate la sortie de la matière cérébrale et l'écoulement du liquide céphalo-rachidien. On a considéré aussi comme presque caractéristique de la fracture du rocher l'écoulement de sang par l'oreille, mais ce dernier signe n'a pas toute la valeur qu'on lui a attribuée; plusieurs causes, en effet, peuvent donner lieu à cet écoulement et induire le chirurgien en erreur. Il importe donc de bien connaître la valeur séméiologique de l'otorrhagie traumatique; les éléments de cette question viennent d'être réunis dans un travail intéressant fait par M. Le Bail (1), interne des hôpitaux.

« L'écoulement de sang par l'oreille est un symptôme commun à diverses lésions de l'appareil auditif, qui diffèrent essentiellement entre elles, et par leur siége, et par leur gravité plus ou moins grande. »

M. Le Bail range ces lésions sous trois chefs principaux.

L'otorrhagie peut tenir à une lésion du conduit auditif externe, qui succède généralement à un traumatisme de la face et plus particulièrement du maxillaire inférieur. M. Morvan (2) a publié un mémoire sur ce sujet en 1856, et cette question a été discutée à la Société de chirurgie en 1869. MM. Panas et Sonrier ont fait connaître des faits d'écoulement sanguin par l'oreille sans fracture du rocher. Dans ces cas, l'otorrhagie tient, d'après MM. Morvan et Le Bail, à une fracture de la cavité glénoïde, avec déchirure de la membrane du conduit auditif externe; ils admettent en outre que l'ébranlement du conduit par une forte contusion peut amener une hémorrhagie.

La quantité de l'écoulement est variable, et dans plusieurs observations elle a été assez considérable.

Dans la variété d'otorrhagie dont nous nous occupons en ce moment, il y a conservation de l'ouïe et intégrité de la membrane du tympan, deux signes qui ont une grande importance dans le diagnostic.

M. Le Bail dit que l'otorrhagie peut reconnaître pour cause une fracture ou une contusion de l'apophyse mastoïde, mais cette variété rentre plutôt dans les hémorrhagies par déchirure de la membrane de l'oreille moyenne.

Ces dernières appartiennent au second groupe, dans lequel les écoulements de sang sont dus à une lésion traumatique de la membrane ou de la caisse du tympan, sans fracture du rocher.

Les perforations traumatiques de la membrane du tympan sont dues à des causes directes ou indirectes. Parmi les premières, on trouve le refoulement brusque de l'air dans le conduit auditif externe, l'augmentation subite de la pression de l'air contenu dans la caisse, la pression exercée par une injection poussée trop violemment par la trompe d'Eustache, enfin le tympan pourrait être déchiré, d'après Itard, par un épanchement de sang dans la cavité tympanique.

Les déchirures du tympan par cause indirecte ont été surtout bien étudiées par M. Duplay (1). « Les rapports de la membrane du tympan expliquent jusqu'à un certain point comment des vibrations imprimées au crâne par une violente percussion, et insuffisantes pour déterminer la rupture des fibres osseuses, peuvent cependant suffire à déchirer les fibres plus délicates du tympan. »

L'hémorrhagie qu'on observe à la suite de la déchirure du tympan est quelquefois assez considérable, ce qui s'explique, en partie, par le siége de la perforation, qui se produit le plus souvent au voisinage du manche du marteau, région où se trouvent précisément les principales divisions vasculaires.

M. Le Bail admet encore qu'un violent ébranlement de la tête suffit pour déterminer un écoulement de sang à la surface de la muqueuse de la caisse. Il s'appuie, pour soutenir cette opinion, sur des observations d'Itard et de Wilde et Geoghegan (2). Ces derniers auteurs ont observé l'otorrhagie chez des pendus et l'ont attribuée à la rupture simultanée de la membrane muqueuse de la caisse et de celle du tympan.

En se reportant à l'anatomie de l'oreille moyenne, on constate que si la membrane du tympan et la muqueuse de la caisse sont assez vasculaires, malgré leur peu d'épaisseur, c'est surtout dans la muqueuse des cellules mastoïdiennes qu'on rencontre une grande quantité de vaisseaux, qui traverseraient même les cellules, en certains points, au milieu d'un repli de la muqueuse. Aussi est-il plausible d'admettre que dans bien des cas d'otorrhagie avec perforation du tympan la principale source de l'écoulement est dans les cellules mastoïdiennes.

Il est donc établi que l'abondance de l'otorrhagie ne suffit pas pour faire admettre l'existence d'une fracture du rocher. Il faut attacher plus d'importance à la persistance de l'hémorrhagie, à son intermittence, à sa répétition, à la nature de l'écoulement, qui, d'abord formé par du sang pur, arrive, par une gradation presque insensible à n'être plus que de la sérosité sanguinolente.

Cette étude de l'otorrhagie montre que si ce signe conserve une grande valeur dans le diagnostic des fractures du rocher, il sera nécessaire, avant de se prononcer, de faire un examen attentif du conduit auditif et de s'inquiéter des lésions possibles de l'oreille moyenne.

Dr NICAISE.

(1) Le Bail, 1873. *Valeur séméiologique de l'otorrhagie traumatique*. Thèse de Paris.

(2) Morvan, 1856. *Sur le saignement par l'oreille à la suite de violences sur le menton* (ARCH. DE MÉD., décembre).

(1) Follin et Duplay. *Traité de path. ext.*, t. IV, p. 72, 1872.

(2) JOURN. DE MÉD. ET DE CHIR. PRATIQ., 1864, p. 160.

---

verte. Le mouvement électrique ne se produit qu'après vingt secondes. Il semble que la feuille épuisée ait besoin de refaire sa force électrique pendant ce délai. C'est ce qui distingue ce phénomène du phénomène analogue produit chez les muscles des animaux. Dans le muscle la période de l'irritation latente est de un centième de seconde; elle est d'un tiers de seconde dans la plante; selon l'expression de M. Sanderson, la feuille emploie trente fois plus de temps que le muscle à manifester à l'extérieur la sensation qu'elle éprouve.

***

Le journal CLINICAL NEWS de Londres donne un procédé d'analyse de l'eau potable dû à M. Bolay, de l'hôpital de Charing-Cross.

On mêle dans un flacon une solution de sulfate de fer à dix fois son volume d'acide sulfurique, et on laisse refroidir la solution; puis on décante la liqueur, et ce qui passe s'appelle « liqueur d'acide nitrique. »

L'eau à analyser est mélangée avec un égal volume d'acide sulfurique, et après refroidissement 80 centimètres cubes de ce mélange sont mis en présence, dans une large jarre, avec la liqueur titrée d'acide nitrique. Une teinte brune indique la présence de l'oxyde d'azote et l'intensité de la teinte est proportionnelle à la quantité de cet oxyde.

Mais pour faire une comparaison il faut opérer avec de l'eau très-pure, dans laquelle on introduit une quantité connue d'azote sous la forme de nitre.

En dissolvant 7g,2 de nitre dans un litre d'eau, on a une solution qui contient 1 pour 1000 d'azote. Et en mêlant cette solution à l'eau on peut obtenir une solution d'une dilution déterminée.

Si on se sert de cette méthode pour opérer qualitativement, on n'a pas besoin de comparaison, et l'expérience met bien vite l'opérateur à même de se former une idée de la quantité d'azote par le simple examen de la coloration. Une partie d'acide azoteux dans dix millions de parties d'eau peut être découverte par cette méthode.

***

M. Georges Harris a lu, l'an dernier, devant l'Institut anthropologique de la Grande-Bretagne, un travail sur la longévité humaine. Cette longévité, plus considérable aux temps reculés dont parle la Bible, provient-elle de ce que le système planétaire, dont les révolutions servent à évaluer les périodes de la vie, a subi depuis certains changements, ou bien réellement la durée de l'existence humaine a-t-elle diminué?

M. Harris passe en revue les exemples de longévité chez l'homme et chez les animaux. Smellie cite des éléphants qui ont vécu 300 ans, Gesner une carpe de 100 ans; on dit que le brochet peut aller jusqu'à 267 ans, le faucon jusqu'à 162.

Quant aux moyens de prolonger la vie humaine, Paracelse se vante de faire vivre un homme cent ans si on le lui confie depuis son enfance avec la liberté de le diriger à sa guise. Burton pense qu'on peut prolonger la vie par des médicaments et par la tempérance. John Sinclair donne un

HISTOLOGIE.

NOTE SUR LES VAISSEAUX SANGUINS ET LA CIRCULATION DANS LES MUSCLES ROUGES; par M. L. RANVIER. (Lue à la Société de Biologie, séance du 10 janvier 1874.)

Dans de précédentes communications sur les muscles rouges et les muscles pâles, j'ai montré, à l'aide du lavage des vaisseaux sanguins, que la différence de coloration des deux espèces de muscles n'est pas liée à la quantité variable de sang qu'ils renferment.

Je n'ai pas voulu dire cependant que l'étendue du système vasculaire sanguin est la même dans les muscles rouges et dans les muscles pâles. Je n'avais pas encore étudié cette question ; je l'ai fait depuis ; et je viens rendre compte à la Société de mes dernières recherches.

Les faits que j'ai observés montrent qu'il y a, entre les fonctions des muscles rouges et la distribution de leurs vaisseaux, une relation qui me semble d'autant plus intéressante qu'elle établit, une fois encore, l'union intime de l'histologie et de la physiologie.

Chez un lapin albinos, jeune, adulte, tué par hémorrhagie, j'ai injecté, immédiatement après la mort, par le bout central de la carotide 350 centimètres cubes d'une masse composée de bleu de Prusse soluble et de gélatine. Le corps de l'animal abandonné pendant douze heures à une température inférieure à 0 degré, fut divisé, et la cuisse entière, dépouillée de la peau fut placée pendant quarante-huit heures dans du liquide de Müller. Au bout de ce temps, j'enlevai avec des ciseaux des fragments du demi-tendineux et du grand adducteur. Ces fragments furent dissociés avec les aiguilles et étalés avec grands soins. Ils furent ensuite colorés au carmin et conservés dans de la glycérine. Voici ce que l'on observe sur ces préparations :

Les muscles pâles présentent dans la distribution de leurs vaisseaux sanguins la disposition figurée dans les traités d'histologie. Je n'y reviendrai que pour rappeler que les capillaires y forment des mailles rectangulaires allongées dans le sens des faisceaux primitifs. Les branches longitudinales de ces mailles longent les faisceaux tandis que les transversales forment, autour d'eux, des segments d'anneaux.

Les muscles rouges possèdent des vaisseaux sanguins dont la forme et la distribution s'éloignent beaucoup du type classique. Les mailles du réseau sont, sur beaucoup de points, presque aussi larges que longues. Les branches longitudinales du réseau forment des sinuosités plus accusées et plus variées que dans aucune autre préparation de muscle injecté et revenu sur lui-même. Les branches transversales du réseau présentent des dilatations fusiformes. Ces espèces de petits anévrysmes ont de $0^{mm},017$ à $0^{mm},025$ de diamètre, et les capillaires qui les portent ont un diamètre moyen de $0^{mm},008$. On observe des dilatations semblables au confluent de plusieurs capillaires et sur les petites veines. En quelques points, veinules et capillaires sont chargés de ces dilatations.

J'ai réussi à isoler, par la dissociation, de petites portions du réseau vasculaire. Celles-ci flottent alors librement dans la préparation et elles s'y montrent avec les dilatations que je viens de décrire, si bien accusées qu'elles peuvent être reconnues et étudiées par l'observateur le moins exercé.

Pour acquérir quelques notions sur la structure de ces capillaires dilatés, j'ai fait des coupes longitudinales sur le muscle injecté, durci dans la gomme et l'alcool, puis coloré avec le picrocarminate d'ammoniaque et enfin conservé dans de la glycérine additionnée d'acide formique. Sur ces préparations, j'ai retrouvé le long des parois des capillaires dilatés des noyaux ovalaires et aplatis, disposés suivant l'axe du vaisseau. Cette observation me conduit à penser que les dilatations des capillaires présentent la structure simple de ces vaisseaux ; mais comme je n'en ai pas encore fait l'imprégnation avec le nitrate d'argent, je ne peux savoir si les cellules endothéliales présentent, au niveau des dilatations, un agencement spécial.

J'arrive maintenant aux déductions physiologiques que l'on peut tirer de ces faits.

M. Claude Bernard (1) a montré que, pendant qu'il est contracté, un muscle ne laisse pas passer de sang dans son intérieur ; au moment où la contraction s'arrête, la veine du muscle laisse écouler un sang noir en grande abondance ; au contraire, le sang qui s'en échappe est rouge, si le muscle est bien reposé. Je ne puis mieux faire que citer textuellement ce remarquable passage des leçons sur les liquides de l'organisme : « Au moment même de la contraction musculaire, les vaisseaux sont comprimés, et le sang se trouve retenu dans les capillaires et ne peut plus passer dans les veines. Lorsqu'on excite le muscle par un courant interrompu, c'est seulement dans l'intervalle très-court de relâchement de la fibre musculaire qui se présente quand le courant cesse, que le sang coule noir et plus abondamment. On voit surtout cet écoulement de sang noir dans toute sa plénitude immédiatement après qu'on vient à faire cesser la galvanisation. » Donc le sang est arrêté dans le muscle pendant sa contraction et il s'y transforme en sang noir, c'est-à-dire qu'il abandonne son oxygène. La contraction ne peut, en effet, se produire s'il ne se fait dans le muscle une action chimique dont l'oxygène est un des éléments essentiels. Si donc un muscle ne laisse pas passer du sang pendant qu'il se contracte et s'il lui faut cependant de l'oxygène pour se contracter, c'est qu'il a fait provision de ce dernier corps. Cette provision peut exister dans l'hémoglobine musculaire (2) ; mais elle existe surtout dans le sang qui se trouve dans le muscle au moment de la contraction ; elle doit donc être plus considérable dans un muscle dont la contraction a une durée plus grande. C'est la raison pour laquelle, je le crois, les muscles rouges, qui se contractent lentement et avec persistance, possèdent des capillaires volumineux, très-sinueux et munis de nombreuses dilatations qui forment autant de réservoirs pour le sang.

(1) Claude Bernard, *Liquide de l'organisme*, t. I., p. 325.

(2) J'ai examiné au microspectroscope des muscles rouges du lapin dont les vaisseaux sanguins avaient été lavés aussi complétement que possible, et j'y ai vu les bandes d'absorption de l'hémoglobine oxygénée, tandis que je n'ai pu les observer sur les muscles pâles.

---

catalogue de 1,420 publications sur l'hygiène et le régime, et à la suite il ajoute des préceptes pour atteindre un âge très-avancé ; il conseille entre autres de s'abstenir de dîner une fois par semaine, ce qui est encore plus dur que le maigre du vendredi.

En tout cas, il est bien certain que certaines professions favorisent la prolongation de la vie. Les hommes d'église sont les mieux partagés, puis viennent les législateurs, les mathématiciens. La pureté de l'air donne aux animaux sauvages une plus longue vie ; mais d'un autre côté, dans les quartiers les plus peuplés et les plus mal aérés, on a vu des exemples de longévité extraordinaire.

M. Harris ne désespère pas de voir trouver un jour quelque principe analogue au vaccin qui, introduit dans le corps, communiquera à la charpente animale une vigueur nouvelle et lui permettra de résister plus longtemps aux causes destructives. En somme, le mémoire de Harris, très-nourri de faits, se termine par trois interrogations qui prouvent que le problème de la longévité et de ses causes lui est parfaitement inconnu.

M. Georges Duncan Gibb, qui lui succède, a examiné six centenaires, dont quatre sont encore vivants. Il a vu que les fonctions de la respiration s'accomplissaient normalement, que la respiration plutôt lente que rapide n'était pas exclusivement abdominale, que le jeu des côtes et des cartilages s'effectuait sans obstacle, ce qui prouve qu'il n'y avait pas de dépôts osseux dans les cartilages. L'épiglotte était dans sa position normale et présentait les dimensions habituelles ; elle était verticale et en forme de feuille. Or, M. Harris avait déjà soutenu, devant plusieurs Sociétés savantes, l'opinion que la position verticale de l'épiglotte permettait à l'individu de vivre jusqu'à un âge avancé, tandis que l'affaissement de ce cartilage amenait presque toujours la mort vers l'âge de 70 ans.

Les cordes vocales saines s'écartaient assez pour constater l'absence d'ossification des anneaux supérieurs de la trachée. La voix était généralement sonore, tremblotante dans deux cas. Le cœur était normal, ne plongeait pas dans une atmosphère graisseuse. Chez une centenaire, il y avait une légère ossification des vaisseaux du cœur, mais pas d'athéromes. Le pouls était souple, régulier, un peu ralenti. L'estomac était bon. Une miss Wallace faisait sept repas en vingt-quatre heures. La plupart avaient toutes ou presque toutes leurs dents. La vue était excellente, l'iris bleu ou grisâtre, la sclérotique à peine teintée de jaune. L'odorat était bon, mais chez la moitié l'ouïe était dure. Chez un vieillard, l'intelligence semblait baisser (à 104 ans), un autre avait la mémoire affaiblie. Les centenaires avaient mené une vie régulière et s'étaient abstenu de féculents. Ils étaient las de la vie.

Le président de l'Institut fait remarquer qu'il y a en France un centenaire sur 62,500 habitants, en Angleterre 1 sur 330, en Russie 1 sur 245. Il se pourrait que l'on comptât anciennement les années par année lunaire ; à ce compte, Mathusalem serait mort à 74 ans.

Dr QUÆSITOR.

PATHOLOGIE EXPÉRIMENTALE.

Recherches relatives a l'action des substances antiseptiques sur le virus de la septicémie, par M. C. Davaine. (Note lue à la Société, séance du 10 janvier 1874).

Dans une communication que j'ai faite à l'Académie des sciences, le 13 octobre 1873, j'ai donné les résultats d'un assez grand nombre d'expériences relatives à l'action des substances dites antiseptiques sur le virus charbonneux. A cette occasion, je disais que « le cobaye étant tué constamment par une quantité de sang charbonneux frais inférieur à un cent millième de goutte, lorsqu'on la lui injecte sous la peau avec la seringue de Pravaz, cet animal peut servir de réactif pour déterminer l'existence du virus charbonneux, même lorsqu'il se trouve en quantité extrêmement minime.

« Si donc on mêle avec de l'eau *un centième, un millième, un dix-millième* de sang charbonneux et si l'on ajoute à cette eau la substance dont on veut connaître l'action antiseptique, il suffit après un certain temps de contact, d'injecter sous la peau d'un cobaye une seule goutte de ce liquide pour obtenir le résultat cherché. En effet, si l'animal continue de vivre, c'est que le virus a été détruit par la substance antiseptique; il mourra, au contraire, si le virus est resté intact... En l'absence de toute donnée sur la puissance d'action de chacune de ces substances, la première dose essayée a été prise arbitrairement; puis dans des expériences successives, elle a été augmentée ou diminuée suivant les résultats obtenus. »

Or, le lapin se trouve par rapport à la septicémie dans des conditions tout à fait analogues avec celles du cobaye par rapport au charbon; en sorte que l'on peut prendre le lapin comme réactif de l'action des antéseptiques dans la septicémie. de la même manière que nous avons pris le cobaye comme réactif dans le charbon.

D'après cette méthode, j'ai essayé l'action d'un grand nombre de substances antiseptiques sur le sang septicémique. Ce sang a été généralement recueilli dans le cœur des animaux morts depuis peu d'heures en été, et depuis peu d'heures ou de jours en hiver; la proportion de ce sang dans les solutions a été d'un dix-millième et la quantité injectée sous la peau du cou des lapins a toujours été d'une goutte.

Un liquide contenant un dix-millième de sang est tout à fait limpide et incolore; les substances coagulentes telles que l'acide chromique, l'iode, ainsi que la chaleur, n'y forment aucun trouble appréciable, en sorte que le virus se trouve débarrassé des substances albuminoïdes qui peuvent le masquer ou l'entraîner dans leur coagulation; d'un autre côté, une seule goutte d'eau contenant un dix-millième de sang septicémique tue toujours un lapin.

L'*acide phénique* dans la proportion de un pour cent détruit constamment le virus septicémique; dans la proportion de une partie sur deux cents parties d'eau, et après une demi-heure à une heure de contact, le virus n'est pas détruit; c'est-à-dire que le lapin auquel on injecte une seule goutte de ce mélange meurt dans l'intervalle d'un à deux jours.

Cette action est donc identique avec celle que nous avons observée pour le charbon.

Le *silicate de soude* auquel on a accordé une certaine puissance comme antiseptique, a donné de résultats semblables à ceux de l'acide phénique.

L'*acide sulfurique* au quinze centième jouit encore de propriétés antiseptiques dans les mêmes conditions que les deux substances précédentes.

La *potasse caustique* détruit le virus de la septicémie dans des proportions sensiblement semblables à celles de l'acide sulfurique.

L'*acide chromique* jouit de propriétés antiseptiques plus énergiques; une partie de cet acide sur trois mille parties d'eau détruit l'action du sang septicémique, après trente à quarante minutes de contact.

Le *permanganate de potasse*, en proportions beaucoup plus faibles que l'acide chromique, détruit de même le virus septique.

L'*iode* est le plus puissant de tous les antiseptiques. Dans des proportions inférieures même à un dix millième, l'injection d'une goutte de la solution avec un dix-millième de sang laisse le lapin parfaitement bien portant.

Si l'on compare l'action de toutes ces substances sur le sang septicémique avec leur action sur le sang charbonneux, on peut y trouver une grande analogie, mais non l'identité. Des deux côtés, l'acide phénique, et le silicate de soude ont une énergie qui se limite par un deux-centième, tandis que celle de l'iode atteint et dépasse un dix-millième.

J'ai employé la même méthode à la recherche des propriétés antiseptiques d'un grand nombre d'autres substances telles que l'acétate de potasse, l'hyposulfite de soude, le borate de soude, le nitrate d'argent, le bichlorure de mercure, l'ammoniaque, l'alcool, le sulfate de quinine, etc.

J'ai déjà dit que la *chaleur* portée jusqu'à l'ébullition ne détruit pas le virus de la septicémie. Des expériences nouvelles ont confirmé ces résultats qui avaient été contestés. De l'eau distillée, ou de l'eau ordinaire contenant un dix-millième de sang et réduite à moitié par l'ébullition tue encore le lapin, lorsqu'on lui en injecte une seule goutte avec la seringue de Pravaz.

Cet effet n'est plus obtenu lorsque le liquide est rendu très-légèrement acide ou alcalin avant l'ébullition; bien que la quantité d'acide ou d'alcali, soit insuffisante à détruire par elle-même le virus.

Les résultats que je fais connaître aujourd'hui à la Société de biologie ont été consignés dans un pli cacheté que j'ai déposé à l'Académie de médecine, il y a un an (janvier 1873). Je voulais, avant de les publier, les confirmer par de nouvelles recherches; mais diverses circonstances m'ayant forcé d'ajourner ces travaux, ce n'est que dans ces derniers temps que j'ai pu les reprendre. J'espère pouvoir en communiquer la suite à la Société, dans l'une de ses prochaines séances.

REVUE DES JOURNAUX DE MÉDECINE.

JOURNAUX ALLEMANDS. (Partie médicale.)

SUR LA TRANSFUSION DU SANG (1).

Recherches expérimentales; par le professeur Landois.

1° *Transfusion à des grenouilles de sang humain et de sang de chien, de lapin, de mouton, de veau, de cobaye, de pigeon et de brochet.* L'injection de 0,5 à 0,8 centimètres cubes pratiquée dans une des veines abdominales latérales, était précédée d'une saignée déplétive.

Le sang injecté dans les vaisseaux de la grenouille éprouve de rapides modifications: En peu de minutes les globules commencent à se dissoudre ainsi qu'on peut s'en convaincre en examinant, à intervalles très-rapprochés, une goutte de sang que l'on prend à la patte de la grenouille et que l'on conserve dans le liquide de Pacini.

Ont disparu complétement:

Au bout de	3 à 5	minutes,	les globules	du lapin.
—	20	—	—	du cobaye.
—	20 à 25	—	—	du mouton.
—	30	—	—	de l'homme.
—	35	—	—	du veau.
—	60	—	—	du chien.
—	80	—	—	du pigeon.
—	86	—	—	du brochet.

Naturellement le sérum de la grenouille est rouge par suite de la dissolution de l'hémoglobine des globules transfusés. Celle-ci est ultérieurement éliminée, principalement par l'urine. Après l'injection de sang de veau, l'urine de la grenouille renferme encore de l'albumine au huitième jour, tandis que si l'on injecte à une grenouille du sang (défibriné ou non) de grenouille de la même espèce, son urine ne devient pas albumineuse.

On peut, d'ailleurs, observer sur le porte-objet du microscope la dissolution des globules sanguins: si l'on mélange ensemble du sérum de grenouille et du sang d'un autre animal, on remarque que les globules, qui tout d'abord, prennent souvent une forme crénelée et présentent un mouvement moléculaire intense, deviennent ensuite sphériques et paraissent en conséquence plus petits. Puis ils pâlissent de plus en plus, de sorte que le stroma finit lui-même par échapper à la vue. Dans le torrent circulatoire les *stroma* s'agglo-

(1) Voir la Gazette médicale, 1873, nos 36 et 42.

ment et peuvent constituer des embolies. C'est à cette complication que M. Landois rapporte la paralysie des extrémités inférieures et les symptômes de relâchement du système nerveux central qu'il a fréquemment observés à la suite de l'injection de sang de mammifère chez les grenouilles.

Le sérum du sang de mammifère dissout, de son côté, *in vitro*, les globules de la grenouille, et il en est de même dans les vaisseaux de cet animal, car si on lui injecte du sérum de sang de chien, son urine est sanguinolente et albumineuse pendant sept jours. L'injection de sérum de sang humain et de sang de mouton rend simplement albumineuse (et non sanglante) l'urine de la grenouille.

2° *Transfusion à un mammifère de sang d'un autre mammifère.* Les résultats obtenus s'expliquent en tenant compte des deux faits suivants :

A. Le sérum du sang d'un grand nombre de mammifères dissout les globules des autres mammifères. Le sérum du chien se distingue surtout à cet égard. Le sérum dont l'action dissolvante est la plus faible est le sérum du lapin.

B. Les globules des différents mammifères possèdent une résistance fort inégale vis-à-vis de l'action dissolvante du sérum du sang d'un autre mammifère. Ainsi les globules du lapin résistent peu, tandis que les globules du chat et du chien opposent à la dissolution une résistance considérable. Celle-ci est plus grande à basse température qu'à la température normale du sang.

Cela posé :

1° Si dans le sang d'un mammifère, on injecte du sang (défibriné ou non) d'un autre mammifère, les globules de ce dernier se dissoudront, et d'autant plus rapidement que ces globules résistent moins dans le sérum du premier. Ainsi, injectés dans le sang du chien, les globules du lapin se dissolvent en quelques minutes.

2° Les parties dissoutes des globules sont éliminées surtout par le rein, et d'une manière non constante par l'intestin, l'utérus, les bronches et les cavités séreuses ; si le sang injecté est en petite quantité, ces transsudations peuvent manquer.

3° La transfusion peut être utile : *a* en fournissant à l'animal des matériaux de nutrition ; *b* de l'oxygène ; *c* parfois en améliorant les conditions mécaniques de la circulation. Mais on ne peut admettre que les globules transfusés continuent à remplir dans le nouveau milieu leur fonction. Cependant, M. Landois remarque qu'il n'a pas fait de transfusion de sang d'un animal à un animal d'une espèce très-voisine.

4° C'est une heure trois quarts à deux heures et demie après la transfusion, que l'on commence à trouver dans l'urine l'hémoglobine et l'albumine ; on n'en rencontre guère après douze heures. Les variations sont en rapport avec la quantité et l'espèce de sang transfusé et le mode de fonctionnement de l'appareil circulatoire.

5° Les globules de l'animal qui subit une transfusion peuvent, en partie, se dissoudre. C'est le cas si ses globules sont peu résistants dans le sang transfusé. Là gît le danger de toute transfusion un peu considérable chez le lapin, dont les globules sont, comme il a été dit précédemment, très-peu résistants.

6° Aussi chez cet animal, l'injection du *sérum* de chien, d'homme, de porc, de chat, de mouton produit des symptômes d'autant plus menaçants que la quantité est plus considérable : augmentation du nombre des respirations, angoisse respiratoire, convulsions, même asphyxie et mort.

7° Les chiens, au contraire, supportent bien l'injection des différents sérums, le sérum transfusé est tranformé avant d'avoir exercé une action nuisible.

8° Dans les transfusions abondantes, s'il y a une dissolution rapide et considérable de globules (transfusés ou appartenant à l'animal qui a subi la transfusion), on peut observer des coagulations capables d'entraîner la mort.

Bien que le travail de M. Landois ne soit pas neuf dans toutes ses parties, nous avons voulu le traduire presque complétement en raison de l'intérêt du sujet. Nous remarquerons seulement que ces recherches eussent fourni des résultats plus pratiques si elles avaient porté sur des animaux d'espèce très-voisine et non sur des animaux d'espèce fort éloignée. Elles auront au moins l'avantage d'éclairer sur le danger de pratiquer chez l'homme une abondante transfusion avec le sang de certains animaux et notamment du chien. (CENTRALBLATT, 1873, n°s 56 et 57.)

OBSERVATIONS DE TRANSFUSION.

Dans des empoisonnements : Le professeur Fischer (de Breslau) a pratiqué la transfusion dans quatre cas d'empoisonnement par la vapeur de charbon. Dans le premier cas, la transfusion a paru avoir tout d'abord quelque utilité ; néanmoins, la mort est survenue au bout de sept heures. Dans les trois autres cas, l'opération n'a pas semblé donner de résultats. (Dans le deuxième, 700 grammes ; dans le troisième, 500 grammes ont été transfusés.)

— Dans un empoisonnement par l'opium, chez un enfant, et dans un empoisonnement par la belladone, la transfusion a également été inutile.

De même, dans quatre cas de *pyémie* et dans trois cas *d'anémie hémorrhagique.*

Dans un cas de *métrorrhagie* (causée par un carcinome utérin), on fit une transfusion de sang défibriné dans le bout périphérique de l'artère radiale. Mais la résistance fut telle, qu'il fallut pratiquer la transfusion veineuse. Après l'injection de 100 grammes, le pouls était déjà plus plein. L'opération fut répétée le lendemain ; néanmoins, la mort survint.

— A la suite d'une *métrorrhagie* (par insertion vicieuse du placenta), le docteur Maass entreprit aussi une transfusion artérielle ; mais une trop grande résistance l'obligea à interrompre l'opération et à recourir à la veine. Transfusion de 91 centimètres cubes de sang défibriné. *Guérison.* Le même auteur a fait une nouvelle transfusion avec succès pour une hématémèse.

Dans un cas de *leucémie*, une transfusion *artérielle* de 100 grammes de sang défibriné amena une mort subite. L'autopsie n'en fit pas découvrir la cause.

Enfin suit l'indication de plusieurs transfusions dans le *choléra.* Un cas de succès est rapporté avec quelques détails. (SCHMIDT'S JAHRBUECHER, Bd 160, p. 50-52.)

Dr R. LÉPINE.

TRAVAUX ACADÉMIQUES.

ACADÉMIE DES SCIENCES.

Séance du 12 janvier 1874.

Présidence de M. BERTRAND.

CHIMIE. — SUR UN PAPIER RÉACTIF DE L'URÉE. Note de M. MUSCULUS, présentée par M. Boussingault.

La rapide transformation de l'urée en carbonate d'ammoniaque est due, comme on sait, à l'action d'un ferment particulier qui prend naissance dans l'urine en putréfaction. D'après MM. Pasteur et Van Tieghem, ce ferment serait constitué par une torulacée, que l'on trouve surtout au fond du vase à l'état de petits globules sphériques, de $0^{mm},0015$ de diamètre, sans granulations ni paroi reconnaissables ; et qui paraissent s'accroître par bourgeonnement.

J'ai essayé de recueillir ces globules et de les sécher à une douce chaleur, dans l'espoir de les conserver dans cet état et de les faire revivre en les remettant au contact de l'eau. L'expérience a parfaitement réussi.

De l'urine, arrivée en pleine fermentation alcaline, est jetée sur un filtre. Le liquide passe d'abord rapidement, mais bientôt les globules de ferment entrent dans les pores du papier et les obstruent. La filtration se ralentit notablement, sans cependant cesser tout à fait. On lave le filtre à l'eau distillée, jusqu'à disparition complète de réaction alcaline ; puis on le sèche à une température de 35 à 40 degrés.

Le papier ainsi obtenu constitue un réactif très-sensible de l'urée.

La manière la plus commode de s'en servir consiste à le colorer avec du curcuma. On le sèche de nouveau et on le conserve dans un flacon bouché à l'abri de l'humidité. Si l'on en trempe un morceau dans une solution d'urée au millième ou au dix-millième, on voit apparaître, après quelques minutes, des taches brunes qui s'étendent de plus en plus, et finissent par produire une coloration d'un brun foncé, tranchant nettement sur la couleur jaune clair d'un papier au curcuma ordinaire, que l'on aura placé dans la même solution. Quand on veut rechercher l'urée dans un liquide, il faut d'abord le neutraliser.

ACADÉMIE DE MÉDECINE.

Séance du 20 janvier 1874.

Présidence de M. DEVERGIE.

La correspondance non officielle comprend :

1° Une note sur le typhus exanthématique, par M. le docteur Pigeon (de Fourchambault).

2° Une note de M. le professeur Charles Martins, membre correspon-

dant à Montpellier, relative à la discussion dont a été l'objet, dans une des dernières séances, son travail sur la luxation du tendon du tibial postérieur.

L'auteur se livre à quelques considérations sur les propositions émises par les membres de l'Académie qui ont pris part à la discussion, particulièrement en ce qui concerne la claudication qui s'observe à la suite de cet accident. Chez lui, la claudication continue, et il attribue la persistance du phénomène à la lenteur de la cicatrisation des tissus fibreux dilacérés dans la luxation.

— M. Jolly : J'ai l'honneur d'offrir à l'Académie, au nom de l'auteur, une brochure qui a pour titre : *La mort des rois de France, depuis François Ier jusqu'à la Révolution française*, par le docteur Corlieu. C'est un travail de recherches rétrospectives tendant à éclairer quelques points restés obscurs et à dissiper quelques erreurs du temps sur d'illustres morts de la monarchie française, travail qui intéresse également l'histoire de la médecine, et qui se recommande d'ailleurs au bienveillant accueil de l'Académie comme l'œuvre de l'un de ses plus récents lauréats.

M. Goubaux offre en hommage une brochure dont il est l'auteur, et qui a pour titre : *Contributions anatomiques à l'étude de plusieurs faits de la parturition chez les femelles des animaux domestiques.*

— L'Académie procède, par la voie du scrutin, à l'élection d'un membre titulaire dans la section de pathologie chirurgicale.

La commission présente les candidats dans l'ordre suivant : en première ligne, M. Maurice Perrin ; — en deuxième ligne, *ex æquo*, MM. Léon Le Fort et Trélat ; — en troisième ligne, M. Désormeaux ; — en quatrième ligne, *ex æquo*, MM. Guyon et Panas.

Deux tours de scrutin ont été nécessaires pour arriver à un résultat définitif.

Au premier tour, le nombre des votants étant de 80, dont la majorité est 41, M. Trélat obtient 36 suffrages ; M. Maurice Perrin 27 ; M. Désormeaux 14 ; M. Léon Le Fort 3.

Au deuxième tour, le nombre des votants étant de 81, dont la majorité est 41, M. Trélat obtient 45 suffrages ; M. Maurice Perrin 36.

En conséquence, M. Trélat ayant obtenu la majorité des suffrages, est proclamé membre titulaire de l'Académie de médecine.

DISCUSSION SUR L'URINE AMMONIACALE.

M. Pasteur, rappelant la note adressée à l'Institut, par MM. Gosselin et Robin, sur l'urine ammoniacale, et les observations qu'il a présentées sur ce sujet (voir le dernier numéro de la Gazette), dit qu'il a eu l'occasion d'examiner au microscope, avec son préparateur, de l'urine ammoniacale provenant d'un malade de la Charité, et qu'il y a trouvé en grand nombre les petites torulacées, décrites par Van Tieghem, qui constituent le ferment ammoniacal, et des bactéridies. Cet examen confirme donc l'opinion qu'il a exprimée devant l'Académie des sciences ; mais il reconnaît qu'un seul fait ne suffit pas, et il se met à la disposition de M. Gosselin pour examiner les urines de malades à leur entrée à l'hôpital, puis avant et après le cathétérisme.

M. Gosselin accepte la proposition de M. Pasteur. Il fait observer que le carbonate d'ammoniaque se forme dans deux conditions : sans cathétérisme et après cathétérisme.

M. Pasteur répond que si, sous l'influence d'une maladie générale, les urines deviennent neutres ou alcalines, cet état favorise considérablement le développement des ferments.

M. Ricord dit avoir observé bien plus fréquemment les urines ammoniacales chez des malades qui n'avaient jamais été sondés que chez ceux qui avaient subi le cathétérisme.

M. Bouillaud rattache l'état ammoniacal des urines à la fermentation putride. Cette décomposition des urines se produit sous l'influence, soit de maladies locales de la vessie ou des reins, soit de maladies générales, parmi lesquelles il faut citer en premier lieu la période septique de la fièvre typhoïde, et cela sans qu'on puisse invoquer le cathétérisme, qui n'a pas été pratiqué. Mais les observations de M. Pasteur permettent de faire une réserve, ou plutôt de poser une question. On observe quelquefois des accidents promptement mortels à la suite du cathétérisme : n'y a-t-il pas lieu, en pareil cas, de les attribuer à l'action d'un ferment introduit dans l'économie ? D'après les récentes expériences sur la septicémie, il suffit de quantités infinitésimales de produits septiques pour produire de rapides effets. M. Bouillaud signale le fait, sans prendre parti pour aucune interprétation. Il condamne en passant une erreur de langage d'après laquelle on dit que des ferments se forment dans de l'urine en putréfaction : s'il en est ainsi, les ferments ne seraient pas la cause de cette putréfaction.

M. Pasteur rappelle que, en dehors de l'économie, l'urine provenant d'un individu sain ne s'altère jamais au contact de l'air pur ; sa coloration seulement s'avive par l'oxydation de la matière colorante qu'elle renferme. M. Pasteur en conserve ainsi sans altération depuis des mois et des années. Suivant lui, le corps humain, à l'état sain, est, sauf le tube intestinal, fermé hermétiquement aux ferments extérieurs. Il conclut de cette double considération que lorsque l'urine devient alcaline dans la vessie, les ferments y sont venus du dehors, soit en parcourant le canal de l'urèthre qui constitue pour eux un vaste tunnel, soit par le cathétérisme, soit par le sang qui les aurait pris lui-même dans une lésion intestinale.

M. Bouley demande à poser une prémisse sur laquelle il importe avant tout de s'entendre. L'urine ammoniacale est-elle nécessairement la conséquence d'une fermentation, ou peut-elle résulter d'actions purement chimiques ? Les chirurgiens l'observent quand il y a séjour de l'urine dans la vessie avec présence de mucus, de sang ou de pus : ces liquides altérés peuvent-ils produire la transformation de l'urée en carbonate d'ammoniaque ?

M. Pasteur répond négativement. Son impression est que, dans le corps humain, il n'y a pas de phénomène chimique qui puisse donner lieu à cette transformation. Des phénomènes putrides en un point quelconque de l'organisme ne suffisent pas : il faut nécessairement, en contact avec l'urine, la présence de vibrions ou du ferment spécial de l'urine ammoniacale.

M. Bussy fait observer que, en dehors de l'économie, l'urée peut être transformée en carbonate d'ammoniaque sans fermentation ; c'est ce qu'on obtient, par exemple, en la chauffant avec de l'eau à la température de 140 degrés dans un tube scellé à la lampe. Une semblable transformation, sans intervention de ferments, peut-elle avoir lieu aussi au sein de l'organisme ? M. Bussy l'ignore, mais en tout cas c'est possible et la question ainsi posée reste entière. M. Bussy ne croit pas que le sang, le pus ou le mucus agissent comme ferments.

M. Pasteur répète que le sang introduit dans l'urine une alcalinité qui favorise la fermentation.

M. Dumas prend la question à l'origine. Il rappelle que l'urée se transforme en carbonate d'ammoniaque en fixant les éléments de quatre molécules d'eau. Cette transformation devra se faire toutes les fois que la fixation de quatre molécules d'eau par l'urée pourra se réaliser. C'est ce qui a lieu quand l'urée est en présence d'acides ou d'alcalis puissants. On obtient le même résultat par la chaleur, ainsi que l'a rappelé M. Bussy. Quand l'urine devient ammoniacale, au simple contact de l'air, il n'y a ni acide, ni alcali, ni chaleur dont on puisse invoquer l'intervention ; mais, en cherchant la cause du phénomène, on a reconnu qu'en prenant le mucus déposé sur les rugosités du plan où l'urine a coulé et en le mettant dans une dissolution d'urée, la transformation de cette urée en carbonate d'ammoniaque se produit. Le mucus fournit les ferments qui opèrent cette transformation et, à cet effet, il a besoin d'être mis en rapport avec les organismes microscopiques que charrie l'air et auxquels il sert simplement d'aliment.

Il résulte de là que l'urée peut se transformer en carbonate d'ammoniaque dans des conditions dépendantes ou indépendantes de l'action des ferments.

M. Dumas n'ose pas affirmer que cette transformation ne puisse pas s'opérer dans le sang ; il ne va pas, sous ce rapport, aussi loin que M. Pasteur. Il sait que l'urine devient ammoniacale dans la vessie sous l'influence d'un mucus qu'il a toujours trouvé altéré, comme le mucus exposé à l'air. Mais la transformation de l'urée peut se faire dans le sang lui-même dans des conditions différentes ; puis le carbonate d'ammoniaque ainsi produit peut s'éliminer par les reins et alcaliniser l'urine sans que celle-ci soit, par conséquent, soumise à un travail de fermentation. De nouvelles recherches sont nécessaires à ce sujet.

M. Chassaignac a observé que l'urine devient le plus souvent ammoniacale quand une sonde est laissée à demeure dans la vessie. L'extrémité de la sonde, par sa pression continue contre la paroi vésicale, y détermine une escharre. M. Chassaignac demande si les produits gangréneux qui en résultent ne peuvent pas entraîner l'alcalinisation de l'urine.

M. Blot a vu quelquefois, chez les femmes en couches, l'urine contracter une odeur fortement ammoniacale par un simple séjour prolongé dans la vessie. On ne peut attribuer ce résultat à l'introduction de microzoaires ou de microphytes venus du dehors. Il est possible que, en pareil cas, le mucus s'altère et devienne ensuite la cause de la transformation de l'urée en carbonate d'ammoniaque.

M. Pasteur ne croit pas à cette interprétation de M. Blot. L'urine se comporte dans la vessie comme dans un ballon de verre ; elle ne peut pas plus devenir ammoniacale là qu'ici par un simple séjour. Les ferments doivent pénétrer dans la vessie par le canal de l'urèthre.

M. Blot répond qu'il a surtout avancé un fait ; reste maintenant à l'expliquer.

M. Verneuil demande si, oui ou non, pour que l'urine devienne ammoniacale, il faut qu'une voie soit ouverte aux êtres microscopiques charriés par l'atmosphère. Cette condition lui paraît favorable, mais non indispensable. Les vieillards qui ont une rétention d'urine rendent, quand on les sonde pour la première fois, une urine infecte. Il est vrai que cette urine n'est pas saine ; on y trouve des leucocytes et peut-être que ces leucocytes ont servi de ferment. Le simple séjour de l'urine dans la vessie ne suffit pas pour que la transformation de l'urée se produise. Ainsi, chez les femmes hystériques qu'on est parfois obligé de sonder, l'urine, bien qu'ayant séjourné longtemps dans la vessie, n'est point ammoniacale. Pour que la transformation ait lieu, il faut qu'il y ait concurrem-

ment séjour prolongé de l'urine et maladie antérieure de l'urèthre, de la vessie, surtout des reins, et cette transformation n'exige nullement un cathétérisme préalable.

M. Bouillaud pense qu'il faut tenir compte de l'état de l'urine qui séjourne dans la vessie. On sait, par exemple, que chez les hystériques l'urine est claire comme de l'eau; elle renferme peu d'urée. Chez les malades atteints d'une affection septique, au contraire, l'urine est concentrée et les conditions générales antérieures sont éminemment favorables à son altération.

M. Blot insiste sur cette distinction, signalée par M. Bouillaud, et fait remarquer que la composition de l'urine n'est pas la même chez la femme hystérique que chez la femme en couches. L'exemple invoqué par M. Verneuil ne contredit donc nullement les faits que lui-même a rappelés.

— M. Béranger-Féraud, médecin en chef de la marine, lit une note sur le *Diagnostic différentiel de la fièvre bilieuse mélanurique et de la fièvre jaune*.

Parmi les maladies qui atteignent les Européens au Sénégal, dit l'auteur, la fièvre mélanurique est intéressante au double point de vue de la gravité et de sa confusion possible avec la fièvre jaune.

La contagiosité de la fièvre jaune s'affirmant davantage de jour en jour, les relations avec le nouveau monde devenant plus fréquentes et plus rapides depuis la création des lignes transatlantiques, il est nécessaire de bien différencier les deux maladies pour la grande question des quarantaines à imposer dans nos ports d'Europe.

La fièvre mélanurique diffère de la fièvre jaune au triple point de vue de l'étiologie, de la marche, de l'anatomie pathologique.

Le principal caractère *étiologique* de la fièvre mélanurique est que l'individu est de plus en plus exposé, à mesure qu'il séjourne plus longtemps dans les pays paludéens intertropicaux; c'est le contraire d'une manière absolue pour la fièvre jaune.

Relativement à la *marche*, la fièvre mélanurique, en qualité de pyrexie paludéenne, est précédée ou suivie d'accès franchement intermittents; rien d'analogue dans la fièvre jaune.

Les vomissements de la fièvre mélanurique ne varient pas de nature; ils sont constamment verts, teignent les linges en vert et contiennent de la biliverdine. Les vomissements de la fièvre jaune varient de nature suivant la période de la maladie; les derniers sont noirs et teignent les linges en bistré ou en marron.

La fièvre mélanurique reparaît avec une facilité de plus en plus grande; la rechute de la fièvre jaune est si rare qu'on l'a niée quelquefois.

Il n'y a pas de lésions pathognomoniques de l'estomac dans la fièvre mélanurique; le foie est volumineux, hyperémié; c'est le contraire dans la fièvre jaune.

En somme, la distinction entre les deux maladies est possible, facile; et la fièvre mélanurique étant une pyrexie paludéenne sans contagiosité, ne doit pas entraîner la séquestration quarantenaire qu'il est si prudent de maintenir avec rigueur pour la fièvre jaune. (Com. MM. Briquet, Fauvel.)

— La séance est levée à cinq heures.

SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE.

Fin de la séance du 3 janvier 1874.

Présidence de M. Claude Bernard.

— M. Carville communique, au nom de M. Duret et au sien, la note suivante sur l'excitabilité des hémisphères, par les courants faradiques :

CRITIQUE EXPÉRIMENTALE DU TRAVAIL DE M. FERRIER (DEUXIÈME NOTE).

Dans la séance du 20 décembre 1873, nous avons exposé les faits qui démontrent que le courant faradique, appliqué à la surface des hémisphères, si faible qu'il soit, diffuse à une certaine distance autour des électrodes. Nous avons établi que cette diffusion se fait, à la fois, à la surface des circonvolutions et dans la profondeur de la substance cérébrale.

Nous nous proposons, aujourd'hui, de démontrer que les phénomènes décrits par Ferrier, Fristch et Hitzig ne sont pas dus à une excitation localisée des *centres corticaux*, mais à une excitation transmise de la surface du cerveau aux ganglions cérébraux et aux pédoncules.

Lorsqu'on électrise la surface des hémisphères, les effets produits varient selon que l'anesthésie de l'animal en expérience est complète ou incomplète. Dans toutes ses expériences, Ferrier se contente d'endormir l'animal, jamais l'insensibilité n'est absolue. A chaque instant, en effet, on voit dans ses observations, que l'animal s'agite, fait des mouvements, pousse des cris de douleur et qu'on est obligé de lui donner une nouvelle dose de chloroforme. Il n'a aucun critérium pour juger du degré d'insensibilité; et, d'ailleurs, il dit, dans les premières pages de son mémoire, qu'il ne soumit au chloroforme les animaux en expérience que par humanité et pour éviter les mouvements réflexes (p. 5). « Les anesthésiques, ajoute-t-il, diminuent beaucoup l'excitabilité du cerveau. »

Pour nous, après avoir suivi la méthode de Ferrier, et reproduit fidèlement ses expériences, nous avons essayé d'obtenir l'anesthésie absolue et d'explorer les circonvolutions cérébrales dans cette condition. Nous jugions que l'anesthésie était absolue quand nous pouvions, à l'aide d'un très-fort courant, exciter le bout central du nerf sciatique, mis à découvert, sans que l'animal fît entendre la moindre plainte. Par ce dernier procédé nous avons obtenu des résultats qui diffèrent complétement de ceux que Ferrier a décrits. C'est ce qui nous oblige à scinder notre démonstration.

I. — Lorsque l'anesthésie est incomplète, on peut, en appliquant les électrodes succesivement à la surface des circonvolutions, reproduire en partie les mouvements décrits par Ferrier dans son mémoire.

Ainsi, l'excitation de la partie antérieure de la circonvolution externe supérieure détermine l'extension de la patte antérieure, la flexion des orteils, l'élévation de l'épaule, etc. du côté opposé : au contraire, l'excitation des régions postérieures des deuxième et troisième circonvolutions externes produisent des mouvements de rotation de la tête du côté opposé; en arrière de la scissure de Sylvius, on a des contractions dans les muscles de l'oreille; en avant et en bas, on obtient des contractions violentes des mâchoires, qui se serrent l'une contre l'autre avec force, et, en même temps, la commissure labiale du même côté et celle du côté opposé sont attirées en haut (généralement, ces mouvements des mâchoires étaient bilatéraux).

Un fait nous frappa d'abord : c'est à la partie postérieure de l'hémisphère qu'on produit la rotation de la tête *du côté opposé*; or, dans cette région, les électrodes sont très-voisins des muscles de la nuque, qu'on a mis à découvert en enlevant le crâne, et chaque fois que nous appliquions les électrodes, nous voyions ces muscles se contracter avec force. De même, pour les mouvements des mâchoires, qui étaient si violents que les dents s'entrechoquaient avec bruit, les pôles étaient en avant de la scissure de Sylvius, et très-rapprochés, par conséquent, des muscles temporaux et masseters, dont nous avions fait la section en ouvrant le crâne. Enfin, c'est lorsque les électrodes reposent sur les circonvolutions orbitaires, que l'œil se ferme. Connaissant, par nos expériences précédentes, la facilité avec laquelle un courant, même faible (notre seconde bobine fût toujours à 10 cent., courant plus faible que ceux de Ferrier) diffuse à la surface du cerveau, nous soupçonnâmes la diffusion d'être la cause de tous ces mouvements : rotation de la tête du côté opposé, fermeture des mâchoires, abaissement de la paupière, etc....

Pourquoi les muscles du même côté se contractaient-ils avec tant d'énergie? Évidemment le courant parvenait jusqu'à eux par le moyen des liquides, qui baignaient la surface du cerveau. Nous eûmes la démonstration de cette hypothèse. On interpose une lame de verre entre le point excité et les muscles sectionnés. A l'aide de cette lame, on comprimait légèrement la surface des circonvolutions et les liquides ne pouvaient plus passer. Aussitôt, plus de rotation de la tête du côté opposé quand les pôles étaient en arrière; plus de fermeture forcée des mâchoires; en même temps, on n'observait plus aucun mouvement dans les muscles découverts du même côté. Nous répétâmes cette expérience un grand nombre de fois et toujours avec le même succès. Cependant, en examinant avec soin le côté opposé, nous remarquions, chaque fois qu'on appliquait les électrodes en avant de la scissure de Sylvius, de légers mouvements d'élévation de la commissure labiale et de fermeture de la paupière du *côté opposé*. Nous découvrîmes bientôt la cause de la persistance de ces mouvements, à peine sensibles.

Quoi qu'il en soit, il devenait évident pour nous que les mouvements de rotation de la tête du côté opposé quand les pôles étaient en arrière, de contraction des muscles des mâchoires quand ils étaient sur les côtés, étaient l'effet de la diffusion du courant produit par les liquides.

Nous attendons alors que pas une goutte de sang, pas une goutte de sérosité ne mouille les circonvolutions; nous enlevons les liquides avec de petites bandes d'amadou, que nous laissons à demeure pendant quelques instants et que nous retirons ensuite successivement et avec la plus grande précaution, afin de ne pas faire couler le sang. Au bout d'une demi-heure, la surface du cerveau était absolument sèche. Notre chien dormait assez paisiblement, grâce à une heureuse injection d'hydrate de chloral dans la veine crurale. La seconde bobine étant à 10 cent., nous promenons les pôles à la surface des circonvolutions; une seule région répond d'abord d'une manière très-caractérisée : c'est la région des mouvements de la patte antérieure, c'est-à-dire la partie antérieure de la circonvolution externe supérieure. Chaque fois que nous approchons les électrodes de ce point, les extrémités digitales s'étendent, la patte se rapproche du tronc et l'épaule s'élève. En interrompant lentement le courant, on détermine ces mouvements combinés à chaque interruption.

Deux autres régions répondent encore à l'excitation électrique, mais bien plus faiblement. Si l'on porte les électrodes un peu plus en arrière, sur la circonvolution externe supérieure, on obtient de légers mouvements de la *patte postérieure* du côté opposé; en avant de la scissure de Sylvius, on obtient, comme auparavant, de petits mouvements dans la paupière et dans la commissure labiale du côté opposé.

Ces trois ordres de mouvements, mouvements des pattes antérieures, mouvements des pattes postérieures, mouvements de la paupière et de la commissure du côté opposé, ne pouvaient donc être attribués à la diffusion par les liquides. Quelle en était la cause? Nous savions que les courants diffusaient dans la profondeur de la pulpe cérébrale, et nous attribuâmes ces mouvements à la transmission de l'excitation de la surface des circonvolutions aux corps striés. Cette hypothèse était tout au moins vraisemblable, puisque nous avions démontré la diffusion des courants en profondeur. Mais nous voulûmes des preuves encore plus directes.

Sur une coupe transversale d'un cerveau de chien, durci dans l'alcool, et de même volume que celui de l'animal en expérience, nous recherchons la situation de nos électrodes, par rapport au corps strié, quand nous obtenons les mouvements de la patte antérieure. Dans ce point, les électrodes sont aussi rapprochés que possible du noyau ventriculaire du corps strié : en aucun point, ils ne peuvent en être placés plus près. Il est donc très-logique d'admettre que le courant diffuse facilement jusqu'au corps strié.

Nous excitons alors de nouveau, la région de la patte antérieure; les mêmes mouvements d'extension des orteils, d'adduction de la patte et d'élévation de l'épaule surviennent. Notre bobine était à dix centimètres. Nous la poussons maintenant jusqu'à l'extrémité de la règle, de manière à obtenir le courant le plus puissant. Nous voyons alors successivement, la patte antérieure accentuer son mouvement déjà commencé, les muscles du tronc se convulser, la patte postérieure se fléchir et se rapprocher de l'abdomen, et enfin la queue se dresser; (tous ces mouvements étaient du côté opposé à l'hémisphère excité).

Nous éloignons alors peu à peu la bobine induite de la bobine inductrice, la queue retombe, puis la patte postérieure, et enfin la patte antérieure, la règle marque dix centimètres.

En promenant ainsi lentement la bobine sur la règle, on reproduit ces mouvements, successivement, de la manière la mieux caractérisée. Évidemment, cette succession des mouvements est due à ce qu'en augmentant la force du courant, on accroit sa diffusion vers le corps striés et les pédoncules cérébraux.

Mais nous pouvons baser notre opinion sur d'autres expériences.

Chez un chien endormi par le chloral, nous enlevons la couche grise des circonvolutions, avec le dos d'un scalpel, et nous électrisons directement la substance blanche située immédiatement au-dessous : nous obtenons les mouvements de la patte antérieure, du tronc et de la patte postérieure; plus nous approchons du corps strié plus les mouvements sont accusés.

Que deviennent les centres de la couche grise corticale, décrits par Ferrier, après cette expérience?

Chez un autre animal, nous appliquons sur la surface de la circonvolution, que Ferrier considère comme le centre des pattes antérieures, les extrémités de deux fils de platine, parfaitement isolés dans toute leur étendue excepté au point de contact, et en communication avec les fils de l'appareil faradique. Aussitôt les mouvements de la patte antérieure se manifestent : nous enfonçons alors peu à peu les pôles dans la pulpe intérieure, la patte antérieure accuse son mouvement à mesure qu'ils pénètrent, le tronc se courbe sur lui-même, la patte postérieure se porte en avant, la queue se dresse; et, enfin, les électrodes étant dans les corps striés et peut-être dans les pédoncules, on détermine un pleurothotonos très-violent du côté opposé.

Tous ces faits démontrent que plus le courant se centralise dans les corps striés soit parce qu'on augmente sa puissance de diffusion, soit parce qu'on rapproche les électrodes, plus les mouvements décrits par Ferrier s'accusent, plus il devient évident que le corps strié est le seul centre excité.

Enfin, remarquez qu'on n'obtient jamais aucun mouvement, et que Ferrier lui-même, n'a jamais rien obtenu, en électrisant la partie postérieure des hémisphères qui est très-éloignée des corps striés et est séparée des pédoncules cérébraux par une grande épaisseur de substance et par le cervelet.

En résumé, lorsqu'un animal est incomplétement anesthésié, les mouvements qu'on détermine en excitant par le courant faradique la surface des hémisphères sont de deux ordres : 1° Des mouvements dus à la diffusion du courant par les liquides, mouvements de rotation de la tête du côté opposé, mouvements de fermeture de la mâchoire, mouvements de contraction des paupières.

2° Les autres sont des mouvements dus à la diffusion du courant en profondeur, dans l'épaisseur de la pulpe cérébrale, et à l'excitation du corps strié : mouvements des pattes et du tronc du côté opposé.

Selon une thèse présentée ces jours derniers à la Faculté de Paris, un expérimentateur, M. Dupuy, n'a pu comme nous, obtenir que les mouvements des pattes antérieures et postérieures en excitant la surface des circonvolutions cérébrales, lorsque celles-ci étaient parfaitement sèches. Il a aussi constaté la diffusion des courants, mais à l'aide d'un procédé différent : il s'est servi d'une patte de grenouille galvanoscopique. En excitant la région antérieure des hémisphères, il faisait contracter la patte dont les nerfs étaient en contact avec les circonvolutions postérieures.

II. — Quand l'anesthésie est complète, nous n'obtenons plus aucun effet de l'excitation des circonvolutions, quelle que soit l'intensité du courant. Ni les centres décrits par Ferrier, comme régulateurs des mouvements associés de la patte antérieure, ni ceux de la patte postérieure, ni ceux des lèvres et des paupières ne se manifestent par l'excitation électrique.

A ce moment, l'anesthésie est absolue, et quelques gouttes de la solution d'hydrate de chloral suffiraient pour tuer l'animal. Son nerf sciatique est mis à nu par l'irritation du bout central, nous ne constatons aucun phénomène qui nous indique que l'animal sente la moindre douleur : pas le plus léger mouvement des lèvres ou des paupières, pas de gémissements; et cependant, si nous continuons d'exciter pendant quelques minutes le bout central de ce nerf, nous verrions la respiration s'activer et devenir presque anxieuse et enfin l'animal pousser un léger cri, et peu à peu exprimer sa douleur par des gémissements prolongés.

Pendant tout ce temps, le bout périphérique, à la plus légère irritation, fait contracter les muscles du membre inférieur avec la plus grande énergie.

Ce n'est donc pas parce que les nerfs ou les muscles ne sont plus excitables que le courant, appliqué sur les hémisphères, ne détermine plus aucun de ces mouvements associés, décrits si minutieusement par Ferrier.

M. Dupuy, dans sa thèse, rapporte une expérience qui vient confirmer notre opinion. Il dissèque les muscles du membre postérieur d'un chien, les jumeaux et le soléaire, les laisse adhérents à leur filet nerveux et les place sur une plaque de verre afin de les isoler. Il excite alors la surface des hémisphères dans les centres indiqués par Ferrier. Si l'anasthésie est complète, il ne survient aucun mouvement dans les muscles, tandis, qu'au même moment, l'irritation directe du nerf sciatique les fait contracter avec violence.

Pourquoi les anesthésiques empêchent-ils ainsi les contractions lorsqu'on excite la surface des hémisphères? Nous disons les anesthésiques en général, car M. Dupuy, a obtenu absolument les mêmes résultats en se servant de l'éther.

Trois hypothèses peuvent *à priori* expliquer cette action des anesthésiques.

1° Les anesthésiques ont produit une modification quelconque de la couche corticale des hémisphères, qui empêche l'électricité d'agir sur les centres et ceux-ci de déterminer des mouvements musculaires.

2° Les mouvements obtenus par l'excitation des circonvolutions ne sont que l'effet d'irritations réflexes et l'anesthésie absolue empêche les mouvements réflexes.

3° L'irritation de la couche des hémisphères n'agit plus lorsque l'anesthésie est absolue, parce que l'anesthésique a paralysé en partie l'excitabilité des corps striés et des pédoncules, et que l'irritation électrique exercée à la surface des hémisphères n'est plus suffisante pour pénétrer jusqu'à eux.

A. — La première hypothèse n'est pas admissible, car l'anesthésique, n'empêche pas l'électricité de pénétrer la couche corticale, puisque chez l'animal mort, nous constatons qu'elle diffuse très-loin, soit dans la substance grise, soit dans la substance blanche. L'action électrique persiste donc tout entière. Pourquoi n'agirait-elle donc plus sur les centres de Ferrier après l'administration des anesthésiques? Une modification dans les cellules nerveuses, ou dans la circulation corticale produite par l'anesthésique, rendrait-elle nulle l'action de l'électricité, quoique celle-ci pénètre la substance nerveuse elle-même? Évidemment, les modifications des cellules ne sont pour rien dans l'absence des mouvements lors de l'anesthésie absolue, puisque ceux-ci persistent lorsqu'on a enlevé la couche grise toute entière avec le manche d'un scalpel; les cellules des corps striés ne sont donc pas modifiées, comment admettre alors que les cellules périphériques le seraient?

B. — Une seconde hypothèse se présente : C'est celle que M. Dupuy a admise dans sa thèse, et que M. Schiff émettait pour expliquer les résultats obtenus par MM. Fritsch et Hitzig. Le courant n'agit plus sur les centres corticaux lorsque l'anesthésie est complète, parce que tous les phénomènes déterminés par l'irritation de ces prétendus centres sont de nature réflexe. Les anesthésiques paralysent complétement la sensibilité : ils empêchent, par conséquent, toute action réflexe.

M. Schiff, d'après une communication orale de M. Onimus, dans la séance dernière de la Société de Biologie, croit que tous les mouvements décrits par Ferrier sont d'ordre réflexe. M. Schiff se base sur la longueur du temps qui s'écoule entre l'excitation et le mouvement provoqué. Ce temps étant plus considérable que pour le mouvement résultant d'une excitation directe des centres moteurs ordinaires, il en conclut qu'il s'agit là d'un acte réflexe et non d'un acte direct.

Nous ne partageons pas cette manière de voir.

Tout acte réflexe nécessite en effet un circuit complet.

1° *Un point de départ :* Excitation d'un nerf centripète, sensitif ou excito-moteur;

2° *Une station :* Un centre (cerveau, moelle) où les cellules sensibles sont en relation avec les cellules motrices, et où l'excitation est transmise jusqu'à ces dernières;

3° *Un retour :* Mouvements provoqués par un nerf moteur centrifuge. Or, dans l'anesthésie, ce circuit est incomplet.

Le *point de départ* manque. Il n'y a pas de point sensible ou excito-moteur.

Des expériences bien connues, multipliées et variées de toutes les façons, ont démontré que la surface des hémisphères est absolument inexcitable : la potasse, le fer rouge, les acides, les excitations mécaniques ne produisent rien ; il est impossible de découvrir chez l'animal le plus léger signe de douleur ni la moindre manifestation de mouvement.

Voilà pourquoi nous repoussons le rôle de l'action réflexe dans les mouvements décrits par Ferrier, Fritsch et Hitzig. Il n'y a pas de point de départ, il n'y a pas de point sensible ou excito-moteur, aucun expérimentateur n'a pu préciser le centre de réflexion.

Aussi Fritsch, Hitzig et Ferrier, déterminant des mouvements par l'excitation de la surface des hémisphères, et ne pouvant les expliquer par *aucun mécanisme réflexe connu*, ont imaginé certains centres corticaux, dont un *agent spécial*, l'électricité, ayant une intensité beaucoup plus considérable que celle nécessaire pour exciter les nerfs sensitifs ou excito-moteurs ordinaires, leur aurait dévoilé l'existence. Or, nous avons démontré qu'il était impossible de localiser cet excitant à certains points de la surface du cerveau ; qu'il diffusait très-loin autour des électrodes, et que les mouvements produits étaient dûs à l'irritation transmise aux corps striés et aux pédoncules cérébraux.

C. — Nous sommes donc ainsi conduits à la troisième hypothèse : Les courants appliqués à la surface du cerveau n'agissent que parce qu'ils vont exciter les corps striés et les pédoncules, ou, en un mot, les parties reconnues excitables dans l'encéphale.

Cette théorie est d'accord avec les faits les mieux observés et les mieux démontrés de la physiologie.

Comment, en effet, agissent les anesthésiques ? On sait que c'est surtout le bulbe qu'ils intéressent, dont ils paralysent peu à peu les fonctions. On meurt par l'anesthésie quand le cœur et la respiration suspendent leurs mouvements. Chez les animaux, lorsque nous obtenions l'anesthésie complète, absolue, ils étaient dans un état très-voisin de la mort. Souvent, il nous fallait, pour les ranimer, leur faire faire quelques mouvements respiratoires artificiels.

D'un autre côté, on sait que lorsqu'un animal est soumis à un anesthésique puissant, plus on rapproche l'excitation des centres, plus on a de chance d'obtenir des manifestations. On électrise d'abord les rameaux périphériques du nerf, puis ses troncs principaux, puis ses racines dans la moelle, et enfin la moelle elle-même, et souvent on ne parvient à réveiller la sensibilité qu'en s'adressant directement, et pendant un certain temps, à ce centre lui-même.

En un mot, lorsqu'un animal est anesthésié, plus on rapproche l'excitation des centres, plus on a chance de réveiller la sensibilité.

Ce sont des phénomènes analogues qui se produisent lorsque nous électrisons la surface des hémisphères : notre courant, à cause de la diminution de l'excitabilité par l'agent anesthésique, n'est plus assez fort pour agir à travers l'épaisseur de l'hémisphère sur les corps striés et les pédoncules. Il faut ou en augmenter la puissance ou le rapprocher de ces centres.

En effet, lorsque, nos électrodes étant placés sur la circonvolution qui détermine des mouvements dans la patte antérieure, nous nous servions d'un courant faible, nous n'obtenions rien ; mais, si nous faisions agir le courant le plus puissant, les mouvements de la patte revenaient d'abord faibles, puis plus forts, et enfin très-accusés.

Dans un autre cas, l'anesthésie étant complète, nous enfoncions nos électrodes isolés, excepté à leur extrémité, à travers la pulpe nerveuse ; à mesure que nous approchions les électrodes des corps striés, nous voyions les mouvements de la patte antérieure s'accuser ; puis le côté s'incurvait, les mouvements respiratoires se suspendaient seulement du côté opposé, enfin la patte postérieure se contractait à son tour, et on maintenait l'animal dans un véritable pleurothotonos. A ce moment, ces électrodes plongeaient probablement dans les pédoncules.

Ainsi, il est évident que l'anesthésie absolue n'empêche les mouvements des membres antérieurs et postérieurs, quand on excite la surface des circonvolutions, que parce qu'elle diminue l'excitabilité des corps striés et des pédoncules, le mécanisme est absolument semblable à celui de l'anesthésique sur les nerfs, qui sont insensibilisés de la périphérie vers les centres.

Conclusions. — La couche périphérique des hémisphères est inexcitable ; elle est insensible et ne contient point de *centres moteurs spéciaux*.

Les effets obtenus par la faradisation, qui pénètre jusqu'aux corps striés et aux pédoncules, sont ceux de l'excitation directe de ces organes.

Ces effets ne peuvent être attribués à aucune action réflexe.

L'anesthésie complète, qui empêche ces effets, ne change en rien les conditions de la couche périphérique des hémisphères, elle n'agit que par la diminution plus ou moins prononcée de l'excitabilité des parties reconnues excitables de l'encéphale.

M. Claude Bernard vient confirmer l'opinion de M. Carville en disant que si les anesthésiques empêchent les mouvements réflexes cérébraux, le curare les laisse, au contraire, persister, ainsi que M. Claude Bernard l'a démontré par des expériences déjà anciennes. En effet, si on réserve un ou plusieurs membres chez une grenouille curarisée, on voit que, non-seulement la sensibilité cutanée persiste, mais encore la sensibilité cérébrale, car l'animal a conservé l'intégrité et la coordination de ses mouvements volontaires dans les parties réservées.

— M. Grimaux fait une communication *sur des recherches concernant la synthèse des urées composées.* Parmi les synthèses des corps fournis par l'organisme animal, celle de l'acide urique n'a pas encore été réalisée, cette synthèse paraît devoir être effectuée au moyen d'urées composées qui, jusqu'à présent, n'ont été obtenues qu'avec l'acide urique lui-même. Pour arriver à la reproduction de ce dernier, il faut donc d'abord s'appliquer à reproduire ces urées composées. M. Grimaux, en dirigeant ses recherches dans cette voie, s'est adressé aux dérivés les moins complexes de l'acide urique, l'acide oxalurique et l'oxalylurée ou acide parabanique.

Il a reproduit l'acide oxalurique à l'état d'éther, en faisant arriver des vapeurs d'acide cyanique dans de l'oxamate d'éthyle, et il a pu convertir l'acide oxalurique en acide parabanique en le chauffant avec de l'oxychlorure de phosphore.

— M. Malassez montre des préparations du microsporon Audouini, qu'il a pu retrouver dans les pellicules de la *pelade décalvante.* L'existence de ce microsporon avait été mise en doute, bien que Bazin ait observé dans la pelade décalvante ce microsporon découvert par Gruby, en 1843. M. Malassez a eu l'occasion d'examiner des lamelles épidémiques et des poils recueillis par un externe de Saint-Louis, M. Couriesse, à la périphérie des tonsures, chez un malade affecté de pelade vraie ; mais, jusqu'à présent, dans l'épiderme, M. Malassez n'a observé que des spores ; dans la gaîne des cheveux, les spores sont souvent réunis en petits chapelets comprenant 3 ou 4 spores accolés bout-à-bout. L'auteur reviendra sur la description de ces microsporons.

— M. Coyne communique les résultats des recherches *sur la structure de la membrane muqueuse du larynx*, exposés dans la note suivante :

La description de la muqueuse du larynx est loin d'être complète, elle présente un certain nombre de lacunes dans les ouvrages classiques, et les traités spéciaux qui ont paru dans ces derniers temps sur l'anatomie de cet organe, ne signalent pas ou font connaître incomplètement quelques faits anatomiques intéressants que des recherches récentes m'ont permis d'étudier.

Nauman et Rheiner avaient décrit les modifications du revêtement épithélial et surtout la présence de l'épithélium pavimenteux stratifié sur la corde vocale inférieure. Kœlliker parle de l'existence des papilles sans indiquer leur siége. Luschka en décrit presque partout et paraît prendre des replis muqueux pour des formations papillaires. Mais personne n'a décrit les glandes qui avoisinent le bord libre de la corde vocale inférieure, ni les follicules clos qui siégent dans l'épaisseur de la muqueuse. Virchow cependant paraît avoir vu dans la muqueuse laryngée des formations lymphoïdes, mais il les décrit seulement à l'état pathologique, et en rapport avec la leucémie.

Nos recherches ont porté sur les points suivants :

1° La forme et la constitution interne de la corde vocale supérieure.

2° Le prolongement vertical du ventricule du larynx, et la présence en ce point de replis muqueux.

3° La forme et la structure de la corde vocale inférieure, et la région papillaire de cette corde vocale.

4° L'existence de follicules clos situés dans la partie superficielle de la muqueuse, et siégeant dans le revêtement du ventricule du larynx.

5° L'existence et la disposition des glandes en grappe qui avoisinent la région papillaire de la corde vocale inférieure.

Mais indiquons d'abord la structure générale de la muqueuse laryngée, afin de ne pas nous répéter et de n'avoir qu'à parler plus loin des modifications qu'elle subit suivant les points où elle est examinée.

La muqueuse laryngée présente à considérer un derme et un revêtement épithélial.

Le derme est constitué par :

1° Une membrane limitante immédiatement sous-jacente à l'épithélium.

2° Une couche assez mince, contenant un grand nombre d'éléments arrondis, le plus souvent embryonnaires. Cette couche est formée par un tissu réticulé analogue au tissu réticulé de la muqueuse de l'intestin grêle. Elle contient un certain nombre d'organes que nous décrirons, tout à l'heure, sous le nom de follicules clos.

3° Une couche plus profonde, renfermant des glandes en grappe, et aussi du tissu élastique et du tissu conjonctif.

Le revêtement épithélial, qui est presque partout cylindrique et à cils vibratils, présente dans certaines régions des modifications que nous indiquerons à propos de chacune d'elles.

1° *Corde vocale supérieure.* Elle est formée par la muqueuse qui se replie sur elle-même. Sa partie centrale ne contient pas de ligament fibro-élastique ; mais elle est occupée par des glandes en grappes volumineuses, et par quelques rares faisceaux musculaires striés, provenant des fibres ascendantes du muscle thyro-aryténoïdien.

En avant, près du cartilage thyroïde, cette corde vocale présente un bord saillant ; plus en arrière, c'est-à-dire à sa partie moyenne, le bord libre s'arrondit en forme de bourrelet.

Au niveau de la base de l'épiglotte, la muqueuse de cette corde vocale présente, sur la face laryngée, des dépressions au fond desquelles viennent s'ouvrir les canaux excréteurs des glandes ; entre ces dépressions on observe des saillies constituées par des replis muqueux, mais il n'y a pas trace de papilles. Au niveau de la portion arrondie, la muqueuse est plus tendue, plus lisse, et n'offre pas de dépressions.

L'épithélium est stratifié sur la partie saillante de cette corde vocale.

2° *Prolongement vertical du ventricule du larynx et replis muqueux.* Les ventricules envoient, comme on le sait, un prolongement dans l'épaisseur des replis aryténo épiglottiques. Quelquefois ce prolongement vertical s'étend si haut qu'il n'est séparé de la face supérieure des gouttières aryténo-épiglottiques que par la double épaisseur des muqueuses laryngée et pharyngée.

La muqueuse du larynx, après avoir tapissé le cul-de-sac supérieur du ventricule, se dirige en bas vers la corde vocale inférieure; mais dans ce trajet, elle présente des modifications. A partir de sa réflexion, elle offre des replis de forme triangulaire dont certains sont allongés en languettes arrondies à l'extrémité libre, et très-proéminentes dans la cavité ventriculaire, surtout quand il n'y en a qu'un ou deux. Un de ces replis, isolé, est situé à la partie antérieure du ventricule, il est très-large et subdivise presque en deux la cavité ventriculaire.

Plus bas, vers la corde vocale inférieure, ces replis disparaissent. Ils sont constitués exclusivement par la couche superficielle, et sont traversés par les canaux excréteurs des glandes situées plus profondément.

C'est aussi, dans le ventricule exclusivement, que la muqueuse possède les follicules clos que nous décrirons plus loin.

3° *Corde vocale inférieure et région papillaire.* Nous avons dit que la muqueuse laryngée présentait généralement un derme constitué par un tissu réticulé analogue au tissu lymphoïde. Cette disposition n'existe pas au niveau de la portion saillante de la corde vocale inférieure. En ce point la muqueuse prend les caractères d'une fibre muqueuse, et on y remarque la présence de papilles très-nombreuses.

Ces papilles ont été vaguement indiquées par Kœlliker, et Luschka semble décrire à leur place des replis muqueux qui n'existent plus sur la corde vocale inférieure. Le bord de cette corde vocale est angulaire et d'autant plus saillant que le sujet est plus jeune, il est couvert de papilles, dont la disposition varie suivant l'âge et suivant la région.

Sur une coupe perpendiculaire, à la partie moyenne de la corde, on en voit 18 à 25. Il y en a 3 à 4 au bord supérieur, 2 à 3 au bord libre ; et du coté de la face inférieure elles sont plus nombreuses, mais bien moins saillantes. Elles ont à peu près la forme des papilles de la face palmaire des doigts. Elles sont plus petites (0,07 à 0,08 millimètres en hauteur); mais leur structure est identiquement la même.

Au-dessous des papilles se trouve une membrane limitante. Elle est anhiste, constituée par des fibrilles parallèles avec noyaux interposés.

Les papilles et la zône sous-papillaire sont formées par un tissu conjonctif dense entremêlé de fibres élastiques.

On ne trouve pas trace, en cette région, de la bourse séreuse sous-muqueuse, décrite par M. Fournié.

L'épithélium qui recouvre les papilles est pavimenteux, stratifié et composé de deux couches : 1° une lame cornée superficicielle; 2° une couche profonde analogue au corps muqueux de Malpighi.

Plus on s'éloigne de la région moyenne, moins les papilles sont grandes et nombreuses.

4° *Follicules clos.* Les follicules clos, situés dans la couche réticulée, sont exclusivement localisés, chez l'homme, dans la portion de la muqueuse qui revêt le ventricule du larynx ; leur nombre varie de 5 à 7, si on les examine sur une coupe verticale faite à la partie moyenne des cordes vocales.

Ils ont une disposition assez constante; l'un d'eux a un siége invariable; il est situé sur la face supérieure de la corde vocale inférieure, très-près du bord libre, près du canal excréteur d'une grosse glande. Les autres, situés plus haut, sont placés souvent ainsi : deux dans les petites languettes muqueuses, un au niveau de la réflexion de la muqueuse au fond du cul-de-sac ventriculaire, un au niveau de la face ventriculaire de la corde vocale supérieure, un autre enfin entre les conduits de deux grosses glandes contenues dans l'épaisseur de la corde vocale supérieure.

Leur nombre approximatif est dé 30 à 50; leur forme est variable, souvent ovoïde; leur rapport avec les conduits excréteurs des glandes est assez fréquent; leur siége est sous la membrane limitante.

Pour affirmer que ce sont bien des follicules clos, nous nous fondons sur leur siége constant, sur leur présence dans des larynx sains et sur la netteté de leur structure. On y retrouve, en effet, tous les éléments constitutifs du follicule clos (réticulum, nœuds fertiles, cavités lymphatiques et capillaires sanguins).

5° *Glandes en grappe.* Les glandes en grappe se rencontrent en plusieurs points. On peut les diviser en deux groupes : glandes en grappe de la corde vocale supérieure et glandes de la corde vocale inférieure.

Du côté de la corde vocale supérieure, les glandes en grappe sont volumineuses et occupent sa partie moyenne; elles y sont arrondies et multilobulées; les conduits excréteurs s'ouvrent au fond de dépressions que nous avons déjà indiquées.

Du côté de la corde vocale inférieure, il n'y a pas trace de glandes vers le bord libre. Les canaux excréteurs des glandes voisines de cette région se terminent en dehors du point où règnent les papilles.

Dans cette région, les glandes sont très-aplaties, et on peut en distinguer deux groupes :

Le premier groupe existe sur la face supérieure de la corde vocale inférieure. Il est composé de deux glandes aplaties, obliquement placées; leur canal excréteur, très-allongé, vient s'ouvrir dans une dépression, très-près du bord libre de la corde vocale.

Le deuxième groupe se rencontre dans la région sous-papillaire de la corde vocale; il se compose aussi de deux glandes, obliquement placées, dont les canaux viennent s'ouvrir en bec de flûte à la limite inférieure de la région sous-papillaire, si bien que le mucus lubréfie aussi le bord libre de la corde vocale.

Le produit de sécrétion des glandes entretient donc l'humectation de la région papillaire de la corde vocale et tend à assurer l'intégrité de sa fonction.

Le secrétaire, A. HÉNOCQUE.

BIBLIOGRAPHIE.

TRAITÉ DE L'ASPIRATION DES LIQUIDES MORBIDES; MÉTHODE DE DIAGNOSTIC ET DE TRAITEMENT; par le docteur GEORGES DIEULAFOY. — Paris, 1873, chez G. Masson.

On a beaucoup parlé et beaucoup écrit, dans ces derniers temps, sur l'aspiration et sur les aspirateurs. Cette question a eu le privilége de fixer, depuis quatre ans, l'attention du public médical et de produire une certaine agitation dans la presse et dans les sociétés savantes. Elle a eu les honneurs d'une discussion académique; elle a été le point de départ et le principal aliment d'un mémorable débat sur la thoracenthèse; et on peut ajouter, à sa louange, qu'elle est sortie triomphante de cette solennelle épreuve. Cependant, l'aspiration n'avait pas encore fait suffisamment ses preuves; elle ne possédait pas ses états de services, elle était plutôt un heureux essai qu'une application acquise et plutôt une tentative partielle qu'une opération méthodique et généralisée.

Il fallait, pour arriver à cette hauteur, le temps et l'expérience. M. Dieulafoy n'a rien voulu précipiter, rien livrer aux hasards de l'improvisation ni aux aventures de l'enthousiasme, Il a mieux aimer procéder avec une sage lenteur, attendre, observer, expérimenter, contrôler. Et ce n'est qu'au bout de cinq années de méditations, d'études, d'investigations cliniques et d'applications pratiques, de luttes et de controverses, qu'il s'est résolu à publier ce que j'appellerai le code de la méthode aspiratoire, c'est-à-dire son TRAITÉ DE L'ASPIRATION DES LIQUIDES MORBIDES.

La première apparition de l'aspirateur de M. Dieulafoy, présenté par M. le professeur Gubler, à l'Académie de médecine, dans la séance du 2 novembre 1869, a été le signal d'une tempête de revendications et d'une levée, non pas de boucliers, mais de seringues et de trocarts. Nous ne reviendrons pas sur ce procès scientifique, qui a eu un certain retentissement dans la presse médicale et dans les sociétés savantes. Nous dirons seulement, avec M. Dieulafoy, qu'il ne s'agit pas ici simplement d'une question de robinets ou de pistons; mais qu'il s'agit d'une nouvelle et véritable méthode de diagnostic et de traitement, soumise à des règles spéciales, remplissant des indications déterminées, servie par un mécanisme propre et par un appareil instrumental particulier. Sans doute, nous ne prétendons pas, et l'auteur ne prétend pas, non plus, que cette découverte précieuse ait été imaginée d'emblée, et créée par lui de toutes pièces. Il n'y a rien de grand dans les arts, dans les sciences et dans l'industrie qui ait ainsi jailli tout d'un coup, comme Minerve toute armée du cerveau de Jupiter. La méthode aspiratrice, comme toutes les autres innovations, a été précédée de quelques ébauches, de quelques tentatives analogues. M. Dieulafoy ne fait aucune difficulté de reconnaître qu'il a eu pour ancêtre Galien, et que le pyulque a précédé de quinze siècles l'aspirateur. Il rend un juste tribut d'hommages aux instruments et aux procédés de ses devanciers ou de ses contemporains, au ballon de M. Laugier, au trocart de M. Van den Corput et à la seringue si ingénieuse et si utile de M. Guérin. Mais il a bien le droit de demander à ses compétiteurs et à ses adversaires si, avant la séance académique du 2 novembre 1869, la force aspiratrice de la machine pneumatique, le *vide préalable*, les aiguilles capillaires, étaient employés con-

concurremment à la recherche des collections liquides; si l'aspiration était érigée en méthode; si on l'avait, à une époque quelconque, et dans un pays quelconque, appliquée à l'hydarthrose, aux kystes du foie, aux épanchements du péricarde, aux hernies étranglées et à la rétention d'urine? Enfin, qui voudrait nier aujourd'hui que c'est depuis les publications de M. Dieulafoy et grâce à ses persévérantes recherches, que la méthode médico-chirurgicale de l'aspiration, née en France, s'est rapidement répandue en Europe et vulgarisée sur les deux continents? Notre pays, depuis quelques années, n'est pas trop riche de gloire; ne lui enlevons point, par je ne sais quel esprit de dénigrement, celle qu'il acquiert sur les champs pacifiques de la science!

Voilà donc l'aspiration dûment constituée en méthode de diagnostic et de traitement, généralement acceptée aujourd'hui par le monde médical, et entrée désormais dans la pratique usuelle. Il appartenait à l'auteur d'en tracer les préceptes, d'en exposer les usages et d'en faire ressortir les avantages et les principales ressources. Tel est l'objet et le but du livre que nous analysons.

Ainsi que nous l'avons dit plus haut, les trois éléments fondamentaux, les trois agents essentiels de la méthode, sont: la force aspiratrice de la machine pneumatique, le vide préalable, l'extrême finesse, la capillarité des aiguilles. La force pneumatique, produisant un vide puissant, permet d'extraire les liquides les plus épais; l'extrême finesse des aiguilles garantit l'innocuité des piqûres et donne le moyen de pénétrer, sans danger, dans la profondeur des organes les plus délicats. Enfin, le vide préalable, sur lequel M. Dieulafoy insiste très-particulièrement, et avec raison, peut être considéré comme le point le plus original, le plus utile et le plus efficace de la méthode. L'auteur en explique le mécanisme et les effets avec une lucidité parfaite. Il montre comment, grâce à ce vide préalable, l'aiguille capillaire constitue entre les mains de l'opérateur une force intelligente. Cette aiguille, qui porte le vide à sa pointe, devient elle-même aspiratrice; elle aspire le liquide dès qu'elle le rencontre; elle indique en même temps la présence, le siége et la nature de la collection et le diagnostic s'inscrit instantanément dans l'appareil à l'insu de l'opérateur. Tous ceux qui ont vu ou qui ont fait comme nous, manœuvrer l'aspirateur de M. Dieulafoy, reconnaîtront la rigoureuse exactitude de cette description.

M. Dieulafoy réfute, non point par des sophismes et des arguments spécieux, mais par des raisons démonstratives et des preuves péremptoires, les objections *a priori* et les attaques sans fondement des contradicteurs de l'aspiration, trop prompts à juger et à condamner une pratique qu'ils ne connaissent pas ou qu'ils connaissent mal, ou dont ils ont une insuffisante expérience. Il fait remarquer très-judicieusement qu'il ne suffit pas d'avoir en main une aiguille aspiratrice et une force puissante, mais qu'il est surtout nécessaire d'apprendre à s'en servir; il faut, dit-il dans un langage métaphorique, savoir *manier le vide*, c'est-à-dire agir avec précision, approprier les dimensions de l'aiguille à l'organe en exploration, s'assurer préalablement de la propreté et de la perméabilité de l'aiguille, donner ou arrêter l'aspiration en temps utile, éviter les manœuvres de mensuration, de percussion et autres manipulations dangereuses, recourir enfin à ces soins minutieux et presque exagérés qui écartent sans exception toute mauvaise chance d'insuccès.

Les meilleurs témoignages que M. Dieulafoy pouvait produire en faveur de la nouvelle méthode étaient, sans contredit, des faits nombreux, authentiques, bien observés, recueillis non-seulement dans sa pratique, mais encore dans celle de différents médecins offrant les garanties d'une haute notoriété et personnellement désintéressés dans le succès de l'aspiration. Ces témoignages cliniques ne manquent pas; on en trouvera un contingent fort imposant et bien capable de convaincre les plus incrédules dans les deuxième, troisième et quatrième parties de l'ouvrage. Il y a là une série d'observations qui démontrent l'utilité diagnostique et l'efficacité thérapeutique de la méthode aspiratrice dans les kystes et dans les abcès du foie, dans la rétention d'urine rebelle au cathétérisme, dans l'hydrocéphalie, dans le *spina bifida*, dans les hernies étranglées, dans les épanchements du péricarde et dans ceux de la plèvre, dans l'hydarthrose et dans les épanchements hématiques et purulents du genou, dans les hygromas et les bourses séreuses, dans l'hydrocèle, dans les tumeurs sanguines du tissu cellulaire, dans les abcès par congestion, dans les adénites et les bubons suppurés, dans les abcès et les phlegmons superficiels et profonds de toutes les régions.

Dans cette partie essentiellement pratique de son travail, M. Dieulafoy ne se borne pas à l'exposition des faits; il décrit encore avec un soin minutieux tous les détails du manuel opératoire propre à chaque espèce de collection liquide, et il signale les modifications et les perfectionnements que l'expérience lui a suggérés dans les diverses applications de sa méthode. Les chapitres relatifs au diagnostic et au traitement des kystes hydatiques et des abcès du foie, de la rétention d'urine, des hernies étranglées et des épanchements du péricarde, sont traités de main de maître. Entre autres mérites, on y remarque des aperçus nouveaux et des considérations cliniques du plus haut intérêt et qui révèlent chez l'auteur un véritable esprit d'initiative et une rare sagacité d'observation.

Nous ne ferons aucune difficulté de reconnaître que l'aspirateur de M. Dieulafoy peut être remplacé par d'autres instruments dans le traitement des épanchements pleurétiques, des kystes de l'ovaire, de l'hydrocèle et de l'ascite; mais on doit convenir qu'il est sans rival pour le traitement des tumeurs liquides du foie, des épanchements du péricarde, des hernies étranglées et de la rétention d'urine. Lui seul, en effet, est pourvu d'une force aspiratrice assez puissante et d'aiguilles assez fines pour accomplir sans danger, dans de pareils organes, des opérations aussi délicates et qu'on n'avait pas osé tenter jusqu'à ce jour.

En ce qui concerne les kystes et les abcès hépatiques, l'aspiration les guérit sans l'emploi des caustiques et sans adhérences préalables.

Dans la rétention d'urine, une piqûre capillaire, imperceptible, absolument inoffensive a remplacé la ponction avec le trocart, si grave, si pleine de danger et d'imprévu.

L'aspiration permet de réduire l'étranglement herniaire sans opération sanglante. Elle constitue un procédé simple, commode, à la portée de tous les praticiens et auquel on doit toujours avoir recours avant de songer à la kélotomie.

Quant à la ponction des épanchements du péricarde, elle était, on peut le dire, la terreur des médecins. On sait en quels termes désespérés en parle Trousseau dans ses *Leçons cliniques*. Aujourd'hui, grâce à l'aiguille aspiratrice, la paracentèse du péricarde est aussi simple et pratique que la paracentèse de la poitrine. C'est une fine piqûre qui n'expose à aucun accident, qui n'exige ni hardiesse, ni connaissances anatomiques spéciales, ni dextérité chirurgicale particulière, et qui peut être faite par les médecins des campagnes comme par les médecins des villes.

Nous ne saurions trop engager ceux dont une récente discussion de la Société de chirurgie aurait ébranlé la confiance dans le traitement de l'hydarthrose par la ponction capillaire et aspiratrice, à lire attentivement et à méditer, comme il le mérite, le chapitre que M. Dieulafoy a consacré à cette opération; ils verront que le succès dépend à peu près exclusivement de la manière dont l'opérateur manie l'instrument. Les préceptes donnés à cet égard par l'auteur nous ont paru tellement sûrs, qu'après nous y être référé nous n'avons pas hésité à pratiquer, avec son aspirateur et son aiguille, trois fois la ponction du genou chez un malade atteint d'un épanchement sanguin traumatique de cette jointure. La guérison a été rapide et s'est accomplie sans le plus léger accident, sans la moindre complication.

Si nous sommes porté à dire tant de bien de la méthode d'aspiration, c'est que nous l'avons vue à l'œuvre, que nous la connaissons par expérience et que, depuis trois ans, nous avons eu l'occasion de l'employer plusieurs fois avec avantage dans les épanchements séreux de la poitrine, dans l'hydarthrose, dans les épanchements hématiques du genou et dans un cas de pleurésie purulente traumatique, qui est certainement un des plus beaux succès à inscrire au bilan de l'aspiration, et dont la relation figure à la p. 337 de l'ouvrage.

En définitive, la méthode d'aspiration a résolu un problème de diagnostic et de thérapeutique dont la solution avait été tentée vainement depuis des siècles et qui était restée jusqu'à présent incomplète et comme ébauchée. Elle a produit une sorte de révolution dans l'histoire pathologique des collections morbides, en permettant d'aller sans aucun danger à la recherche du liquide, d'en reconnaître dès le début la nature et le siége, d'en pratiquer l'extraction plutôt qu'on ne le faisait autrefois, et d'en tarir la source, par des évacuations souvent répétées et par une espèce d'épuisement mécanique, sans recourir à l'usage abusif et quelquefois dangereux des injections irritantes. Enfin la méthode d'aspiration, en substituant un procédé opératoire unique à tous les procédés disparates usités depuis longtemps, a simplifié le traitement et, comme le dit

M. Dieulafoy, créé l'unité thérapeutique des liquides pathologiques.

Cette méthode est pleine de promesses et de ressources; elle a déjà rendu des services considérables, et elle est appelée à en rendre d'autres encore. Déjà M. le docteur Paul de Dauville a pratiqué avec succès la ponction et l'aspiration de l'estomac chez un enfant empoisonné par du laudanum. Et voilà que M. Dieulafoy ne désespère pas de parvenir un jour à traiter les congestions menaçantes par la saignée directe du poumon et du cœur, et à plonger l'aiguille aspiratrice dans les cavernes pulmonaires des phthisiques pour modifier, au moyen d'aspirations et d'injections, les parois de la cavité et du tissu voisin. Ce sont là des perspectives hardies, audacieuses, et qui auraient lieu de nous surprendre et de nous trouver incrédules, si nous n'avions pas vu se réaliser des opérations longtemps regardées aussi comme téméraires ou impossibles : la trachéotomie, la thoracentèse, la ponction du péricarde, l'ovariotomie et l'extirpation de l'utérus! *Audax Japeti genus!*

M. Dieulafoy n'a pas toujours trouvé des encouragements autour de lui. Mais il n'en poursuit pas moins ses recherches avec ardeur; car il a confiance dans une œuvre qui s'est déjà manifestée par d'éclatants résultats et qui a mérité l'approbation et les sympathies de maîtres éminents, tels que MM. Gubler, Axenfeld, Tardieu et Bouchut! Si les faits ultérieurs viennent à confirmer les faits déjà acquis et à justifier les prévisions de l'auteur, la méthode d'aspiration comptera parmi les plus utiles conquêtes et les plus beaux progrès de la médecine contemporaine.

A. L.

VARIÉTÉS.

CHRONIQUE.

Nécrologie. — Un grand malheur vient de frapper du même coup deux de nos confrères les plus aimés : madame Cornil, fille de M. Caffe, est morte des suites de couches.

Quelques jours auparavant, plusieurs confrères réunis chez M. Caffe, apprenant l'heureuse délivrance de madame Cornil, qui ne datait encore que de quelques heures, félicitaient le grand-père du nouveau-né, et lui exprimaient leurs vœux pour la mère et pour l'enfant; ils ne prévoyaient pas alors qu'une tombe s'ouvrirait si près du berceau qui faisait la joie de la famille. Que nos deux honorables confrères reçoivent ici l'expression de notre sympathie profonde et de la part que nous prenons à leur immense douleur.

***

On annonce la mort à Venise du docteur Namias, dont les travaux sont bien connus du monde médical. Notre confrère emporte avec lui les regrets unanimes de la ville dont il était une des illustrations.

***

Un honorable médecin de Paris, le docteur Douillard, vient aussi d'être enlevé à sa famille et à ses amis. Il n'avait que 40 ans. La mort fauche impitoyablement parmi les jeunes. Heureux quand ils laissent un nom déjà connu et estimé dans la science, comme Legros et Papillon, ou dans la pratique, comme Douillard!

***

Société de chirurgie. — La Société de chirurgie a tenu sa séance annuelle le 14 janvier, sous la présidence de M. Trélat.

M. Trélat rend compte de la situation de la Société de chirurgie en 1874. La Société a perdu Huguier et Nélaton, membres titulaires, et Morel, de Nogent-le-Rotrou, membre correspondant. MM. Giraldès et Broca ont été nommés honoraires. Deux nouveaux membres ont été élus : MM. Polaillon et Ledentu.

M. Vulfrand-Gerdy, en souvenir de son frère, a laissé une rente annuelle de 1,000 francs pour décerner tous les deux ans un prix de 2,000 francs, qui portera le nom de Gerdy. Mme Huguier donne à la Société 1,000 francs de rente en mémoire de son époux, le docteur Huguier.

M. Tillaux rend compte des travaux de l'année. Il passe rapidement en revue les différents sujets qui ont été traités à la Société de chirurgie. Discussion sur les rétrécissements du rectum (Verneuil); sur la pathogénie des rétrécissements du rectum (Desprès); sur l'extraction de la cataracte (Notta); résection du coccyx dans l'imperforation congénitale de l'anus (Verneuil); sur la méthode galvano-caustique (Verneuil, Krishaber, Trélat); polypes naso-pharyngiens (Dumesnil, de Rouen); ischémie chirurgicale dans les amputations (Demarquay, Guyon, Lannelongue, Esmarch, Silvestri); différents rapports de MM. Guéniot, Dubreuil, Desprès, Boinet, Magitot.

M. Guyon prononce l'éloge de Denonvilliers, membre fondateur et ancien président de la Société de chirurgie. Il étudie successivement Denonvilliers dans ses différents concours, dans son enseignement professoral, dans ses écrits et dans sa pratique hospitalière.

Proclamation des prix. — *Prix Duval* : M. Poinsot, interne des hôpitaux de Bordeaux, pour sa thèse sur la conservation dans le traitement des fractures compliquées.

Le prix Laborie n'est pas décerné.

Un encouragement de 500 francs est accordé à M. Baudon, médecin-major, pour son travail sur la taille hypogastrique.

Un encouragement de 500 francs à M. Motte, de Dinan, pour ses recherches expérimentales sur l'étranglement herniaire.

A la fin de l'année 1874, la Société décernera le prix Duval et le prix Laborie, qui est de 1,200 francs.

En 1875, outre le prix Duval et le prix Laborie, la Société décernera le prix Gerdy (2,000 francs).

***

Munich, 13 janvier.

La fièvre typhoïde s'est déclarée à la caserne des cuirassiers. Le choléra continue ses ravages; hier, il y a eu vingt-cinq cas d'attaque et sept décès. Les membres de la commission impériale chargée d'examiner les moyens de combattre le choléra sont attendus de Berlin.

(*Gazette d'Augsbourg.*)

Munich, 14 janvier.

La commission impériale pour étudier l'épidémie cholérique est arrivée. Elle se compose de MM. Hirsch, Boger, professeurs de médecine à Berlin; de M. Ginder, chef du bureau sanitaire de Dresde; de M. Volz, conseiller supérieur de l'hygiène publique de Carlsruhe; de M. Pettenhoff, de Munich.

(*Idem*).

***

MM. Foltz et Socquet, professeurs à l'École de médecine de Lyon, ont été nommés officiers d'Académie.

***

On mande de New-York, que les deux frères Siamois sont morts, le 20 janvier, à deux heures d'intervalle l'un de l'autre.

***

M. le docteur Vérité, commencera le mardi 20 janvier 1874, à 8 heures du soir, dans l'amphithéâtre nº 1 de l'École pratique, son cours sur les affections syphilitiques.

Ce cours sera continué les samedis et mardis suivants.

Météorologie. (Observatoire de Montsouris.)

Dates.	Thermomètre. Minim.	Thermomètre. Maxim.	Baromètre à midi.	Hygromètre à midi.	Pluviomètre.	Évaporation.	Vents à midi.		État du ciel à midi.	Ozone (0 à 21).
1874								Km.		
10 janv.	+ 1.3	+ 5.6	759.8	89	0.0	0.0	Calme.		Tr-nuag.	0.0
11 —	+ 1.9	+ 0.8	758.6	94	0.0	0.0	S.E.	1.8	Brouill.	2.0
12 —	+ 0.5	+ 5.7	756.8	95	0.2	0.0	S.	8.4	Couvert.	3.5
13 —	+ 3.8	+ 7.9	759.6	93	0.9	0.4	S.	6.0	Couvert.	6.0
14 —	+ 6.9	+ 9.6	759.3	85	0.1	1.3	S.O.	12.6	Id.	11.5
15 —	+ 2.1	+ 8.1	758.3	82	0.0	1.0	S.	10.0	Couvert.	10.5
16 —	+ 0.1	+10.9	748.0	78	0.0	1.5	S.	12.2	Serein.	15.0

État sanitaire de la ville de Paris. — *Population (recensement de* 1872), 1,851,792 *habitants*. — Pendant la semaine finissant le 16 janvier 1874, on a constaté 897 décès, savoir :

Variole, 1; rougeole, 18; scarlatine, 4; fièvre typhoïde, 19; érysipèle, 4; bronchite aiguë, 65; pneumonie, 69; dyssenterie, 2; diarrhée cholériforme des jeunes enfants, 1; choléra nostras, 0; angine couenneuse, 17; croup, 16; affections puerpérales, 15; autres affections aiguës, 262; affections chroniques, 328, dont 162 dues à la phthisie pulmonaire; affections chirurgicales, 47; causes accidentelles, 29.

Le Rédacteur en chef et Gérant,
Dr F. de Ranse.

PARIS. — Imprimerie Cusset et Cie, rue Montmartre, 123.

HYGIÈNE PUBLIQUE.

L'EAU DE BOISSON, CONSIDÉRÉE COMME VÉHICULE DES MIASMES ET DES VIRUS ET COMME AUXILIAIRE DE LEUR ABSORPTION PAR LES VOIES DIGESTIVES. — ÉTUDE CRITIQUE D'HYGIÈNE, par le docteur Jules ARNOULD.

Accuser l'eau d'être l'origine d'un fléau a été, de tout temps, un penchant naturel au vulgaire, et plus d'une fois, les médecins ont accepté cette hypothèse, qui dispensait de fouiller l'étiologie. A notre époque, l'eau de boisson est encore assez souvent le bouc émissaire des iniquités d'Israël; mais, du moins, des découvertes importantes, des théories ingénieuses, apportent aux aphorismes d'autrefois des bases de quelque valeur.

Il y a quinze ou vingt ans, l'opinion la plus générale était que les miasmes et les virus, volatils ou non, sont essentiellement charriés par l'air atmosphérique ou par les gaz, tels que la vapeur d'eau, dont l'atmosphère est pénétrée, et que, par conséquent, leur porte d'entrée normale dans l'économie est la surface pulmonaire, cette vaste membrane absorbante. On ne niait pas l'absorption gastrique, mais on la regardait comme si rare qu'on pouvait la négliger — pratiquement.

De nos jours, cette antique croyance n'est pas abandonnée, tant s'en faut; mais elle a une rivale (1). Les faits d'observation naturelle, ou tout au moins leur interprétation, ont peut-être précédé, en ceci, l'expérimentation expresse et la formule des doctrines. Quoi qu'il en soit, la question de l'absorption des virus et des miasmes est passible aujourd'hui d'une solution nouvelle, destinée à contre-balancer l'ancienne, si elle ne la détrône.

Les éléments de cette solution sont de deux ordres : l'un, qui a trait à l'état physique des miasmes et des virus; l'autre, qui envisage leur voie de pénétration dans l'économie. A la doctrine de la volatilité, on répond par celle de l'*état solide* des virus; à celle de l'absorption pulmonaire, par la démonstration de l'*absorption gastrique* des mêmes agents.

Ce n'est pas mon but d'exposer les voies et moyens de l'école moderne. On connaît les recherches françaises et étrangères qui ont donné un renouveau superbe aux vieilles conceptions de la *Pathologie animée* (2) et présentent les virus et les miasmes comme des êtres infiniments petits; puis, l'histoire des *microzymas* ou proto-organismes-ferments; puis, les ingénieux procédés de M. Chauveau (3), pour l'isolement de certains virus (variole, clavelée, morve) à l'état de *granulations moléculaires*. D'autre part, on n'ignore point que le même M. Chauveau a désigné la voie gastrique comme la plus sûre pour l'introduction des agents infectieux, dans des expériences (4) qui ont entraîné, en France et en Allemagne (5), à d'inquiétantes observations.

État solide exclusif des virus et des miasmes, absorption gastrique, non de hasard mais plutôt de préférence : ces deux lois nouvelles se donnent la main et semblent faites l'une pour l'autre. Et, disons-le tout de suite, si l'air peut encore véhiculer ces corpuscules, les miasmes, à la faveur de la grande mobilité du fluide et du passage possible de ces granules à l'état de poussières sèches, il est évident que leur milieu naturel, leur support de prédilection est ce liquide qui recueille toujours les corps ténus, que leur poids ramène néamoins à la surface du sol; et, si la muqueuse pulmonaire est parfois exposée à être atteinte par des poussières errantes, qu'un courant d'air a saisies, l'eau sera encore la voie la plus fréquentée par les molécules infectieuses, dirigées ainsi vers la vraie surface d'absorption, la muqueuse gastrique.

Comme je le disais en commençant, voilà l'étiologie par l'eau de boisson assise sur des bases rationnelles et scientifiques.

(1) Voyez G. Dieulafoy : *De la Contagion*, thèse, Paris, 1872.

(2) V. de Ranse : *Du rôle des microzoaires et des microphytes dans la Genèse, l'Évolution et la propagation des maladies*. Paris, 1870.

(3) REVUE SCIENTIFIQUE, octobre 1871. — GAZETTE HEBDOMADAIRE DE MÉDECINE ET DE CHIRURGIE, numéros du 3 novembre et suivants, 1871.

(4) Chauveau : *Transmission de la tuberculose*, (GAZETTE HEBD., 6 avril 1872).

(5) Gerlach : *Verhandlungen der D. Gesellsch. f. off. Gesundheitspflege zu Berlin*, 1872.

Je ne discuterai pas la possibilité de la *présence*, dans l'eau, de matières infectantes, et je pense que personne ne serait tenté de le faire; les miasmes et virus, solides ou liquides, tombent nécessairement quelquefois dans l'eau, puisque les pluies lavent et entraînent les immondices humaines, exposées ou enfouies; fussent-ils volatils, l'eau en dissoudrait probablement quelques portions, dans diverses circonstances. J'accorderai même, pour un certain nombre de maladies, la *Genèse* spontanée, dans l'eau, des principes infectieux : elle n'est pas contestable en ce qui concerne le miasme, quel qu'il soit, de la *malaria*, dans l'origine duquel l'homme n'est pour rien; quant au typhus et au choléra, dont le principe est régénéré par le malade, nous pouvons aussi, pour embrasser les faits le plus largement possible, admettre leur spontanéité absolue, sauf les réserves convenables pour les conditions de sol, de races, de climat. J'ai soutenu, dans ce journal (1), la spontanéité du typhus exanthématique et, bien que la concession de la genèse des miasmes dans l'eau augmente les difficultés du problème actuel, je me garderai de revenir sur mes convictions antérieures.

Remarquons, avant de passer outre, que la présence dans l'eau de principes infectieux, qui y sont nés ou tombés, ou qui, y étant tombés, s'y sont multipliés, n'entraîne pas la conséquence immédiate d'une nocuité positive de cette eau ; ou plutôt, cette nocuité étant présumée, il ne s'en suit pas qu'elle s'exercera principalement par le contact de ces principes, à la faveur de l'eau de boisson, avec la muqueuse digestive, regardée comme la route la plus sûre des agents infectants vers l'économie. Elle pourrait tout aussi bien, selon la tradition, être due à la conversion du sol en un foyer d'émanations dangereuses, ou encore à la persistance d'un tel foyer dans les eaux du sous-sol, ainsi que le soutenait Pettenkofer, plus rigoureusement autrefois, peut-être, qu'aujourd'hui (2).

Mais l'infection des eaux est acceptée, en général ; reste l'intermédiaire, la surface absorbante chez l'homme. Je me propose de démontrer que l'observation naturelle n'est point dans le sens de l'absorption digestive ; mais nous pouvons noter, dès à présent, que la doctrine de M. Chauveau à cet égard est positivement nouvelle, quoiqu'il assure le contraire, et qu'elle a surpris à bon droit le monde médical. Je n'ai point sous les yeux les travaux de Renault (d'Alfort) (3), que l'éminent physiologiste de Lyon revendique en faveur de sa thèse, mais je suis sûr que presque tout le monde y voyait la preuve du fait inverse. Ainsi, M. P. Bert (4) : « La plupart des virus introduits par les voies digestives ne paraissent pas être absorbés, ou du moins communiquer la maladie dont ils sont à la fois la cause et l'effet. C'est ainsi que des animaux ont pu être nourris impunément avec de la viande crue d'autres animaux morts de la morve, de la rage, du charbon (Renault). On ne peut ici invoquer la lenteur de l'absorption, car les virus n'agissent pas en proportion de leur quantité ; il est probable que ces principes perdent leurs propriétés morbifiques sous l'influence des sucs digestifs. »

Sans toucher en rien aux expériences, aussi curieuses que peu rassurantes, dans lesquelles on a donné à des animaux, par l'estomac, le choléra, la tuberculose, il est permis de rappeler les croyances naguère classiques dans lesquelles nous avons été élevés et avons vécu. Peut-être, en cette considération, trouvera-t-on qu'il est nécessaire de répéter encore bien des fois les expériences et de les contrôler de toute manière, avant de brûler ce que nous avons adoré. Pour mon compte, j'essaierai le contrôle des faits d'observation naturelle, dans la limite de mes moyens.

I. — L'EAU DE BOISSON, CAUSE DE FIÈVRE PALUSTRE.

C'est une opinion répandue depuis Hippocrate, et assez universellement acceptée, que l'ingestion d'eaux marécageuses peut pro-

(1) J. Arnould : *Le Typhus exanthématique*. (GAZ. MÉD. DE PARIS, 1873, nos 5, 22, 23).

(2) Voy. Max von Pettenkofer. *Recherches et considérations sur le mode de propagation du choléra*. Munich, 1855. — *Fragen aus der Ætiologie der Cholera* (PAPPENHEIM's MONATSCHRIFT, 1859). — *Untersuchungen und Beobachtungen ueber die Verbreitungsart der Cholera*. München, 1865. — *Verbreitungsart der Cholera in Indien*. Braunschweig, 1871 ; etc.

(3) *Etudes exp. et prat. sur les effets de l'ingestion des matières virulentes dans les voies digestives de l'homme, etc.* (RECUEIL DE MÉD. VÉTÉRINAIRE, 1851.)

(4) Article *Absorption* du NOUV. DICTIONN. DE MÉD. ET DE CHIR. PRATIQUES. Paris, 1864, t. I, p. 162.

voquer les accidents aigus ou chroniques de l'intoxication palustre (1). Dans les Indes, selon Parkes, on ne le met pas en doute. On cite tel village, en Angleterre, autrefois infecté de fièvres intermittentes, dans lequel l'endémie a diminué de rigueur après l'installation de puits dans de bonnes conditions; un autre dont tous les habitants, qui buvaient de l'eau de citerne, subirent une épidémie de fièvre, à l'exception d'une seule famille qui s'abreuvait à un puits. Je tiens moi-même, par communication verbale, d'un observateur des Charentes, que sur certains points de cette région les fièvres ont diminué de fréquence depuis que les habitants y ont creusé des puits pour leurs usages alimentaires. On trouvera dans le remarquable et consciencieux mémoire de M. L. Colin (2) d'autres faits, plus ou moins importants, de même signification. J'y joins le cas récent du docteur Blanc, pendant l'expédition anglaise d'Abyssinie (3). Dans une longue marche à travers un pays où l'on ne trouvait que de très-mauvaise eau, ce médecin et l'un de ses compagnons ne burent d'eau que sous forme de thé, de café, de chocolat; ils échappèrent tous deux aux accidents palustres, tandis qu'un troisième voyageur et les domestiques indigènes, qui n'avaient point pris les mêmes précautions, furent fort maltraités par la fièvre (*il y a entre parenthèses* « et la dysenterie »).

Les faits bien significatifs sont peu nombreux; quelques-uns sont au moins discutables. Je ferai remarquer, par exemple, que les sages mesures pour l'approvisionnement d'eau alimentaire font partie de tout un ensemble de progrès en hygiène et, quand on entre dans celui-là, il est probable que d'autres améliorations marchent de pair, comme la culture du sol, le drainage, les plantations d'arbres, etc. Ces soins-là, aussi, diminuent les fièvres et plus sûrement que la bonne eau. M. Blanc était encore un homme soigneux, cela se voit de reste, qui ne perdait aucune occasion de s'abriter contre les atteintes des miasmes et, sans doute, qui était aussi attentif à la nature du milieu dans lequel il respirait qu'au liquide qu'il ingérait; ses compagnons, évidemment, étaient plus téméraires à tous les égards. Soit dit sans vouloir taire les bons effets du thé, du café, du chocolat, comme toniques généraux.

Ce qui laisse toujours une arrière-pensée dans les exemples de ce genre, c'est l'impossibilité de bien séparer les effets respectifs de l'air et de l'eau. Celui-là, qui boit une eau marécageuse, est d'ordinaire en pays palustre; s'il prend la fièvre, peut-on savoir s'il la tient de l'eau qu'il a bue ou de l'air qu'il a respiré?

L'occasion se présenta pourtant, un jour, de saisir l'effet isolé d'une eau marécageuse prise en boisson, loin de toute influence atmosphérique fébrigène. Ce fut lors du voyage fameux du navire l'*Argo*, tant de fois cité. Au mois de juillet 1834, raconte Boudin (4), le navire sarde l'*Argo*, parti de Bône avec 120 militaires en santé, arrive au lazaret de Marseille. Dans cette courte traversée, 13 hommes sont morts et ont été jetés à la mer; 98 sont déposés à l'hôpital du lazaret, offrant les signes les moins équivoques de l'intoxication paludéenne sous toutes les formes, sous tous les types. Tandis que ces militaires se montrent atteints de fièvres, qui cèdent comme par enchantement au sulfate de quinine, l'équipage du navire contraste d'une manière frappante par une santé intacte. Une enquête démontra que, si les hommes de l'équipage avaient conservé la santé, ils le devaient à la pureté de l'eau qui constituait leur provision particulière, tandis que les militaires avaient été contraints de boire une eau puisée près de Bône, dans un lieu marécageux, et embarquée avec précipitation, au moment du départ. Boudin en conclut carrément à l'absorption de la matière palustre, liquide, par la surface gastro-intestinale.

Voilà un argument imposant; mais M. L. Colin l'attaque d'une façon inattendue et, à notre sens, l'ébranle sérieusement. Dans quelqu'une de ses laborieuses recherches, le savant professeur du Val-de-Grâce a mis par hasard la main sur une certaine *notice*, consignée au *Recueil des mémoires de médecine militaire* (5), et dans laquelle on relate l'histoire *de 125 hommes*, du 55e de ligne, embarqués *à Bône pour Marseille, au mois d'août 1834*, sur un *bâtiment napolitain*....; la traversée dura 18 jours; la rareté des vivres frais, dit l'auteur du récit, M. Léonard, força d'avoir recours à des salaisons et à de l'eau, qui, renfermée dans de vieux tonneaux, ne tarda pas à devenir de mauvaise qualité. Au milieu de cette absence des conditions de l'hygiène, des maladies graves se déclarèrent; non pas, selon le narrateur, des accidents de palustres, mais bien les signes de la *fièvre typhoïde*. Trente passagers succombèrent, soit en mer, soit au lazaret de Marseille (sur lesquels il a bien pu en rester treize en route).

Voilà deux histoires qui se ressemblent singulièrement, sauf ce qui est personnel à chacun des auteurs, l'interprétation. M. Colin s'attache à en comparer les détails, si près d'être identiques que l'on est entraîné à ne voir qu'un seul et même fait dans les deux récits. En supposant qu'il en soit réellement ainsi, je n'hésite pas à accepter, avec M. Colin, la conclusion de M. Léonard (fièvre typhoïde, étiologie complexe), plutôt que celle de Boudin, d'ailleurs si isolée. Dans tous les cas, la preuve du navire l'*Argo*, qui défrayait tant de monde, me semble entachée de graves soupçons et avoir perdu beaucoup de son poids, si même elle n'est entièrement ruinée.

En acceptant le diagnostic *fièvre typhoïde*, je fais toutes mes réserves quant aux rapports de l'eau de boisson du navire avec l'explosion de son épidémie; cette eau corrompue a été une cause avec beaucoup d'autres, l'alimentation défectueuse, peut-être la mauvaise aération d'un bâtiment marchand, nolisé dans l'urgence pour transporter des troupes, la haute température de la saison, les fatigues antérieures des soldats, etc.; on verra tout à l'heure que je combats formellement l'idée de la pénétration avec l'eau de tout germe spécifique, communiqué au liquide ou spontané.

Pour le moment, il me suffit que l'aptitude des eaux marécageuses ou entachées du principe des fièvres de malaria, prises en boisson, à déterminer les accidents dits palustres ne soit pas suffisamment démontrée et ne puisse peser, jusqu'aujourd'hui, dans les préceptes d'une hygiène rigoureuse et qui ne veut pas se séparer de la nosologie. Inutile d'ajouter que je ne regarde pas pour cela l'usage de ces eaux comme indifférent; je ne nie que l'effet spécifique, les effets généraux sont certains et je les exposerai.

(*A suivre.*)

(1) Voy. Roth und Lex : Handbuch der Militaer-Gesundheitspflege. Berlin, 1872, I Band, p. 26. — Parkes : *A manual of pratic. Hygiene*. — L. Colin : *De l'ingestion des eaux marécageuses comme cause de la dysenterie et des fièvres intermittentes*. Paris, 1872.

(2) L. Colin, *loc. cit.*

(3) British medical Journal, avril 1869.

(4) *Traité des fièvres intermittentes*; Paris, 1848, p. 66 et suiv.

(5) 1re série, t. XXXVIII.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE.

Note sur les altérations musculaires qu'on observe dans les maladies chroniques; par M. Georges Hayem (lue à la Société de Biologie, séance du 17 janvier 1874).

Au mois d'août dernier, j'ai lu au Congrès de l'Association médicale Britannique, tenu à Londres, une note sur les altérations symptomatiques des muscles. Ce travail qui ne tardera pas, je pense, à être publié dans le British med. journal, contient le résumé de mes recherches histologiques sur l'état des muscles dans un grand nombre de maladies. Jusqu'ici, je n'ai encore entretenu la Société de Biologie que des faits qui concernent les maladies aiguës; aussi vais-je extraire du mémoire en question, la partie qui se rapporte aux maladies chroniques, en lui donnant, toutefois, plus de développement. J'y ajouterai aussi quelques considérations générales qui me paraissent résulter de l'ensemble de mes études.

— Dans les maladies chroniques et les longues convalescences des maladies aiguës, entravées par des complications, on observe dans les muscles des lésions anatomiques variables.

Liées à la maladie principale et à certaines causes locales, elles peuvent offrir des nuances assez nombreuses. On peut, cependant, les diviser en deux groupes :

1° Altérations diffuses, généralisées;

2° Altérations circonscrites.

Le premier groupe comprend des lésions atrophiques ou dystrophiques qui déterminent souvent la destruction complète d'un certain nombre de fibres.

Le second groupe est constitué par des altérations inflammatoires ou sub-inflammatoires, disposées par foyers disséminés, circonscrits.

1° *Lésions diffuses atrophiques.* — Dans toutes les affections lentes qui empêchent l'assimilation normale, le système musculaire diminue, s'atrophie, et l'on voit survenir l'état qu'on a désigné sous le nom de marasme ou de macilence.

Dans ces conditions, les muscles sont pâles, amincis; mais toujours nettement fasciculés, quelquefois riches, d'une manière relative, en tissu conjonctif interstitiel ou en tissu adipeux (alcoolisme, certains empoisonnements chroniques).

Au microscope, la plupart des fibres musculaires sont atrophiées et tantôt cette atrophie est simple, c'est-à-dire que le contenu strié a diminué sans s'altérer, tantôt l'atrophie est combinée avec une dégénération : pigmentation, dégénérescence granuleuse ou granulo-graisseuse.

Çà et là, dans les muscles, on voit quelques gaînes de sarcolemme vides ou presque vides qui ne contiennent plus que des débris granuleux ou graisseux du contenu strié et quelques cellules musculaires atrophiées elles-mêmes.

Ajoutez à cela la présence dans le périmysium de cellules conjonctives, qui, gonflées par des granulations graisseuses, forment des corps granuleux et une infiltration graisseuse ou à la fois graisseuse et pigmentaire des parois des capillaires, et vous aurez ainsi la description à peu près complète du marasme musculaire simple.

On l'observe dans toutes les cachexies : tuberculose, scrofulose, carcinose, syphilis, rhumatisme, sénilité.

2° *Lésions diffuses dystrophiques.* — A côté de ces lésions du marasme musculaire qui répondent à l'atrophie des auteurs, on observe assez souvent des altérations plus complexes qui rentrent dans le cadre des dystrophies irritatives (1).

Le plus souvent elles consistent en une dégénérescence avec atrophie du contenu strié et en une multiplication des cellules musculaires.

Les fibres atrophiées se présentent sous divers aspects. Elles sont souvent constituées par des fibres dont le contenu strié est simplement plus grêle et plus pâle qu'à l'état normal, et qui souvent réduites au cinquième et même plus de leur diamètre normal, sont encore parfaitement striées. A côté des portions encore striées, ou dans d'autres fibres, on trouve des fragments granuleux formés tantôt par de la substance striée désagrégée sous la forme d'une masse grisâtre, finement granuleuse, tantôt par des amas ou traînées de granulations graisseuses qui imbibent la partie persistante de la substance musculaire. Dans le premier cas, le détritus granuleux se dissout complétement dans l'acide acétique ; dans le second, les granulations résistent à l'action de ce réactif. Enfin, dans d'autres points on peut trouver des amas vitreux ou vitro-granuleux n'occupant jamais qu'une partie de la longueur de la fibre. Il n'est pas rare de voir dans une seule gaîne de sarcolemme plusieurs de ces transformations et, entre les fragments plus ou moins modifiés de la substance musculaire, la gaîne peut être vide ou occupée par des noyaux.

Les fibres le plus profondément altérées sont presque vides et à peine reconnaissables. On n'y voit plus que quelques débris granulo-graisseux, quelques granulations jaunes ou grisâtres et des noyaux eux-mêmes atrophiés.

En même temps que ces modifications se produisent dans le contenu strié, les cellules musculaires prolifèrent, mais la plupart des éléments auxquels elles donnent naissance avortent, pour ainsi dire, dans leur évolution et forment des amas de petits noyaux brillants, grisâtres, pressés les uns contre les autres et souvent extrêmement nombreux. Ces petits éléments que j'ai déjà décrits ailleurs, ressemblent assez bien à ceux qui composent les granulations tuberculeuses. Dans le périmysium on voit souvent aussi des multiplications cellulaires plus ou moins abondantes et quelques-unes des cellules contiennent des granulations graisseuses ou pigmentaires. Sur les coupes transversales des muscles ainsi altérés les faisceaux primitifs sont séparés les uns des autres par des bandes de tissu conjonctif plus larges qu'à l'état normal ; mais cet épaississement me paraît être le plus souvent relatif et non le résultat d'une sclérose. Enfin, dans la paroi des vaisseaux, on trouve des granulations graisseuses ou pigmentaires et souvent, dans l'adventice des plus gros, des cellules plus abondantes qu'à l'état normal.

Ces lésions sont donc celles de l'atrophie auxquelles viennent s'adjoindre une sorte d'irritation cellulaire en quelque sorte avortée. D'ailleurs, entre l'atrophie simple et les altérations dystrophiques dans lesquelles l'irritation cellulaire est très-marquée, on observe un très-grand nombre de nuances intermédiaires que nous ne faisons qu'indiquer.

Les formes franchement irritatives de ces dystrophies constituent des lésions tout à fait analogues à celles que nous avons trouvées dans l'atrophie musculaire progressive (ARCH. DE PHYSIOL., 1869). Les modifications complexes de la nutrition qui résultent des maladies chroniques peuvent donc donner lieu à une forme anatomique complétement semblable à celle que détermine l'atrophie lente des cellules nerveuses de la substance grise de la moelle. C'est là un fait intéressant et qui prouve bien que l'altération des muscles dans l'atrophie musculaire progressive n'a rien de spécial à cette maladie.

Les dystrophies irritatives des muscles s'observent, soit dans les cas ou la dénutrition s'est faite, non d'une manière lente et graduelle ; mais d'une façon un peu plus aiguë, soit dans le cours des complications aiguës des maladies chroniques, soit encore lorsqu'une cause locale intervient. C'est dans le scorbut, les maladies faméliques avec retentissement inflammatoire sur le tube digestif, dans les gastro-entérites chroniques et la tuberculose chronique que je les ai surtout notées.

Dans la tuberculose chronique, on trouve notamment ce genre d'altération dans les muscles des membres atteints de phlegmatia alba dolens. Il en est de même lorsque dans les cachexies, il s'est produit des coagulations veineuses dans les crurales, et souvent dans ces circonstances les muscles du côté non œdématié n'offrent qu'une atrophie simple.

Les mêmes lésions peuvent encore se rencontrer dans les convalescences traînantes des maladies aiguës, dans les fièvres typhoïdes à rechutes par exemple, et alors ces dystrophies irritatives ne sont en quelque sorte, que l'état chronique, prolongé, des lésions plus aiguës décrites sous le nom de myosites symtomatiques.

Ces altérations chroniques peuvent comme les aiguës déterminer des foyers hémorrhagiques. Depuis que mes recherches ont porté sur ce point, les hémorrhagies musculaires qui, jusqu'à présent, ont été considérées comme étant presque particulières à la fièvre typhoïde, m'ont paru, à peu près, aussi fréquentes dans les cachexies que dans cette dernière maladie.

C'est ainsi que le plus vaste foyer hémorrhagique des muscles que j'ai rencontré, existait chez une femme phthisique, et que, d'autre part, dans les maladies faméliques qui ont régné à Paris pendant le dernier siége (scorbut, entérite ulcéreuse) il existait, presque sans exception, chez tous les sujets un ou plusieurs foyers d'hémorrhagie musculaire.

Ces hémorrhagies s'observent aussi dans les cachexies syphilitique, cancéreuse et dans la cachexie sénile.

Elles peuvent se présenter comme dans les maladies aiguës sous forme d'ecchymoses, d'infiltrations sanguines ou de foyers.

Dues manifestement, dans quelques cas, à une rupture du muscle préalablement altéré, souvent l'examen le plus attentif ne fait pas reconnaître de traumatisme et il faut invoquer pour expliquer l'hémorrhagie, soit l'altération du sang, soit le travail pathologique qui se passe dans le muscle.

Ainsi, dans certains cas, il m'est arrivé de ne reconnaître l'imbibition sanguine qu'au microscope, notamment dans la paroi du cœur chez un individu mort de tuberculose aiguë entée sur une chronique.

Et, à ce propos, j'ajouterai en terminant cette description rapide

(1) J'ai divisé les processus que l'on rencontre dans les altérations symptomatiques des muscles en atrophies, dystrophies et lésions inflammatoires.

Les lésions dystrophiques comprennent deux variétés :

1° Les *dystrophies dégénératives* dans lesquelles les dégénérescences du contenu strié constituent le caractère prédominant ;

2° Les *dystrophies irritatives*.

Sous ce dernier terme, je range les processus dans lesquels on trouve à la fois les caractères des dégénérescences ou des atrophies, et ceux de l'irritation inflammatoire. Ces dystrophies rentrent dans les inflammations chroniques des auteurs. Le mot un peu nouveau qui les désigne indique donc, non pas une lésion nouvelle, mais une série de troubles de la nutrition encore mal définis et peu étudiés, et qui me semblent, quant à présent du moins, devoir être séparés pour la commodité de l'étude et des descriptions, des inflammations proprement dites. En effet, dans ces dernières années, les études précises d'anatomie pathologique auxquelles on s'est livré, ont fait découvrir un grand nombre de variétés de lésions à peine soupçonnées ou tout à fait inconnues, et on s'est contenté presque toujours pour les dénommer des expressions ayant cours dans la science. Il en résulte qu'aujourd'hui, les lésions inflammatoires comprennent un nombre considérable de processus qui n'ont souvent que des rapports éloignés avec l'inflammation.

Il n'est donc pas illogique de chercher à introduire en anatomie pathologique quelques termes nouveaux dont la valeur sera déterminée plus tard avec plus de précision ; et, en cela, nous suivons l'exemple de M. Parrot, qui a désigné sous le nom de *dystrophie syphilitique* des os, l'altération complexe qui se développe dans ces organes sous l'influence de la syphilis infantile. (*Archiv. de phys*, 1872, page 615 et suiv.)

que le cœur est, dans ces divers cas, presque toujours aussi altéré que les autres muscles. Souvent il n'offre que de l'atrophie et, ici, cette atrophie est toujours pigmentaire, les fibres du cœur ayant une prédisposition spéciale à ce genre d'altération. Dans quelques cas cependant, on y trouve aussi des lésions plus ou moins nettement irritatives ou des dystrophies dégénératives.

C'est dans la tuberculose et dans le scorbut que j'ai noté les altérations les plus importantes du cœur.

Dans la tuberculose, elles se montrent à l'occasion des poussées aiguës ou des complications inflammatoires.

Dans le scorbut, le cœur est atteint de dystrophie irritative aussi souvent que les autres muscles. Il semble que cette maladie, qui n'est ni une chronique cachectisante, ni une aiguë proprement dite, présente précisément des altérations musculaires qui tiennent le milieu entre celles des maladies aiguës et celles des cachexies.

2° *Lésions circonscrites.* Elles consistent en foyers d'inflammation proprement dite, disséminés au milieu des muscles altérés. Tandis que dans les maladies aiguës un certain nombre de ces foyers de myosite semblent se développer spontanément, jusqu'à présent, dans les maladies chroniques, je ne les ai vus qu'au sein ou autour des hémorrhagies (infiltrations et foyers). On peut donc penser qu'ils sont toujours, ici, dus à des irritations locales. Ils sont constitués par une inflammation subaiguë, à la fois parenchymateuse et interstitielle, tout à fait analogue à celle qui est produite par une plaie musculaire. Lorsqu'on étudie ces lésions sur des pièces convenablement durcies, à l'aide de coupes longitudinales et transversales, on peut voir que dans cette variété d'inflammation il se forme un très-grand nombre de fibres musculaires nouvelles.

On en voit notamment dans les gaines de sarcolemne, à côté des débris du contenu strié altéré et des cellules musculaires gonflées et transformées en corps myo-plastiques. En même temps, on constate que les éléments cellulaires du périmysium, tant externe qu'interne, sont devenus excessivement abondants et volumineux. Il y a, en un mot, dans ces cas, notamment dans les muscles des scorbutiques, une néo-formation d'éléments extrêmement luxuriante.

J'ai étudié avec soin ces particularités dans le but de résoudre la question de savoir si les éléments du tissu conjonctif peuvent donner naissance à des éléments musculaires. Bien souvent j'ai été frappé de la ressemblance très-grande que présentent les éléments nouveaux qui se développent à l'intérieur des gaines avec ceux qui écartent les fibrilles conjonctives.

Bien souvent j'ai cherché inutilement sur mes préparations un rapport quelconque entre les fibres musculaires en voie d'évolution et les fibres anciennes. Ces considérations m'ont, pendant longtemps, rendu très-hésitant et presque décidé à accepter l'opinion soutenue par un grand nombre d'auteurs très-compétents qui attribuent aux cellules du tissu conjonctif la propriété de donner naissance à un élément aussi complexe qu'une fibre musculaire striée. Mais après avoir refait quelques expériences de sections musculaires chez le cochon d'Inde et revu avec soin mes préparations chez l'homme, je reste encore convaincu, comme dans mon travail *Sur les myosites symptomatiques*, que les fibres musculaires nouvelles sont dues à la prolifération des cellules musculaires préexistantes. Cependant je ne veux pas encore nier la transformation des éléments nouveaux du tissu conjonctif en fibres striées. Cette question histologique ne sera résolue d'une manière définitive que lorsqu'on aura trouvé un réactif agissant d'une manière bien distincte sur les éléments conjonctifs et les éléments musculaires.

—En rapprochant de la description précédente celle des myosites symptomatiques, on voit que lorsqu'on choisit comme objet d'études un tissu très-vasculaire, d'une nutrition très-active et qui, pour se conserver à l'état normal, nécessite l'intégrité constante des milieux et des excitants physiologiques, on peut suivre pas à pas, dans ce tissu, toutes les conséquences des perturbations, même passagères, dont l'organisme est l'objet dans les diverses maladies.

Ce résultat nous paraît facile à comprendre. La nutrition générale de l'organisme résulte, en effet, de la mise en œuvre d'un certain nombre de fonctions. Son maintien à l'état normal est donc subordonné au jeu régulier de ces fonctions.

Que celui-ci vienne à être plus ou moins troublé, la nutrition générale devra être également plus ou moins modifiée.

C'est ce qui a lieu dans les diverses modalités de vie anomale qui constituent les maladies.

Les actes fonctionnels irréguliers qui se déroulent et s'enchaînent chez l'individu malade entraînent des modifications profondes dans la nutrition.

Or, de même que l'état sain de la nutrition se dévoile à nous par la conservation des caractères anatomiques des éléments des tissus et des organes, de même les troubles de la nutrition sont rendus appréciables par les altérations anatomiques de ces mêmes éléments.

Aussi, dans toute maladie, trouve-t-on comme point de départ un trouble matériel plus ou moins évident, lequel entraîne à sa suite des troubles fonctionnels, qui, à leur tour, modifient matériellement l'organisme, et, de là, tout une série de troubles matériels et fonctionnels s'enchaînant les uns aux autres.

C'est ainsi qu'est venue en pathologie la distinction des lésions constatées soit pendant la vie, soit après la mort, en lésions locales et en lésions générales; distinction qui a servi de base à une division des maladies en maladies locales et maladies générales.

Mais cette division, considérée autrement qu'au point de vue étiologique, est mal fondée; car, quelque grossier et évident que soit le point de départ matériel d'une maladie locale, la lésion locale ne tarde pas à entraîner à sa suite cette série d'actes anomaux qui constituent à proprement parler la maladie; et, de même, quelque occulte, difficile à saisir ou à comprendre que soit l'effet produit par certaines causes morbides, la maladie qui en résulte et qui semble d'emblée générale n'est encore ici que l'effet d'une modification matérielle et primitivement locale de l'organisme. On doit donc s'attendre à rencontrer dans toute maladie, à côté de lésions locales (dont le siége dépend surtout de la spécificité de la cause et de la nature du terrain), des altérations plus ou moins profondes dans tous les points de l'économie, lésions qui sont pour ainsi dire l'empreinte matérielle des modifications dans les fonctions qui concourent à la nutrition générale.

A cet égard, les recherches que je poursuis depuis plusieurs années sur les altérations symptomatiques des muscles peuvent déjà, par leur ensemble, jeter un certain jour sur cette question de physiologie générale. Il est évident aujourd'hui que sous l'influence des maladies tous les tissus du corps sont altérés dans leur nutrition, et il me paraît certain que, si l'on faisait pour d'autres tissus les mêmes études que pour le tissu musculaire, on trouverait des faits analogues à ceux que j'ai signalés pour ce dernier. Cependant pour l'élucidation de cette question générale, qui a été encore à peine ébauchée, le tissu musculaire offre quelques avantages.

1° C'est le tissu du système le plus important de l'économie, tant au point de vue de sa masse que de l'activité de sa nutrition.

2° N'ayant pas, comme celui du foie par exemple, de fonctions nutritives ou hématopoiétiques spéciales, il peut, mieux qu'un autre, donner une idée de l'état de la nutrition générale.

3° Enfin, il se prête facilement à l'expérimentation et il est facile de faire agir sur lui les excitants les plus variés.

Cette dernière considération m'a engagé à étudier, par l'expérimentation sur les animaux, le mode de production des lésions des muscles. On peut arriver à analyser ainsi les conditions complexes qui peuvent, chez l'homme malade, troubler la nutrition du tissu musculaire et à déterminer la part qui revient à chacune de ces conditions, isolées ou combinées, dans la production des altérations anatomiques de ce même tissu.

Plusieurs physiologistes ont déjà publié des travaux qui se rattachent d'une manière plus ou moins directe à ce sujet; mais il y a encore bien des points à vérifier ou même à défricher. Aussi ai-je l'espoir de pouvoir publier plus tard une partie expérimentale qui viendra compléter mes recherches histologiques.

CLINIQUE MÉDICALE.

DU RÔLE DE LA BILE, ÉPANCHÉE (PAR ULCÉRATION DES CANAUX BILIAIRES) OU INJECTÉE, DANS LA GUÉRISON DES KYSTES DU FOIE, par M. L. LANDOUZY. Note communiquée à la Société de biologie, séance du 10 janvier 1874.

KYSTE HYDATIQUE, DÉVELOPPÉ DANS LE FOIE ET LA PLÈVRE, COMMUNIQUANT AVEC LE CHOLÉDOQUE ET RENFERMANT DES HYDATIDES FLÉTRIES. — ICTÈRE. — SYMPTOMES DE CHOLÉMIE.

OBS. — La femme Doyer, 29 ans, épicière, entrée à Beaujon, service de M. Fernet (suppléant M. Axenfeld) le 17 novembre 1873, pour un ictère intense.

Réglée à seize ans, D... l'a toujours bien été. Deux grossesses normales et accouchements faciles. Parents bien portants.

Sauf une pleurésie droite, à 23 ans, qui l'aurait retenue au lit plus de trois mois et qui aurait cédé à l'application répétée de vésicatoires, D... n'a jamais été malade. La pleurésie n'a laissé après elle ni douleur, ni gêne respiratoire.

L'ictère qui amène D... à l'hôpital date de trois mois. En août dernier, D... fut prise, chez elle, sans écart de régime, sans effort, sans cause appréciable, d'une violente douleur au niveau des côtes inférieures droites. Cette douleur fut assez vive pour entraîner une perte de connaissance de plusieurs heures.

Le lendemain matin, D... était jaune. Cependant, la douleur de côté persiste, avec moins d'intensité, en même temps que tout l'abdomen est sensible.

D... garde le lit pendant plus d'une quinzaine avec malaise général, fièvre revenant tous les soirs entre trois et quatre heures, et épistaxis fréquentes. La malade ne sait pas si son urine a changé de couleur, mais elle affirme que ses selles étaient blanches.

Près de trois semaines après sa colique hépatique, D..., se trouvant mieux, se lève ; le troisième jour elle est reprise d'une douleur très-violente dans l'hypochondre droit, douleur ayant même intensité et même allure que la première fois.

A partir de ce jour, D... a souffert presque constamment dans le côté droit : par moments, les douleurs s'exagéraient spontanément, le plus souvent, elles étaient augmentées par la pression, par les mouvements et les respirations profondes.

Depuis trois mois, D... est sans force et peut à peine rester levée quelques heures ; chaque après-midi elle est prise de fièvre et, très-fréquemment, saigne du nez. Les règles viennent comme par le passé.

L'appétit a notablement diminué, D... a du dégoût pour la plupart des aliments, pour la viande surtout.

La coloration ictérique a toujours persisté sans changements appréciables ; les urines, dont la quantité n'a pas varié, ont toujours été foncées ; les selles, presque quotidiennes, étaient dures, terreuses, décolorées.

Les nuits se passaient presque sans sommeil : D... ressentait sur tout le corps, principalement sur les membres inférieurs, des démangeaisons très-vives qui la faisaient se gratter jusqu'au sang.

La malade est très-affirmative sur ce point que jamais elle n'avait souffert dans l'hypochondre droit, que jamais elle n'avait eu la jaunisse avant sa grande douleur d'il y a trois mois.

Rien d'important à noter dans le régime de D... qui est celui de tout le monde, jamais elle n'a fait usage de viandes crues. Jusqu'à plus de vingt ans, elle a vécu, à la campagne, chez ses parents qui possédaient plusieurs chiens (1).

Le jour de son entrée à Beaujon, D..., maigre, d'apparence frêle, jaune comme un citron, se plaint de faiblesse générale, de souffrance dans tout l'abdomen et d'une douleur sourde continue dans l'hypochondre droit. Cette douleur est soulagée par le décubitus latéral droit que D... garde presque constamment. Depuis trois semaines, le côté et le flanc droits auraient notablement grossi. La malade étant dans le décubitus, l'hypochondre droit apparaît plus gros, plus arrondi que le gauche. Il en est de même pour le flanc droit qui est plus arrondi, plus bombé. La mensuration de la circonférence du tronc, faite suivant un plan passant par la partie la plus saillante de l'hypochondre donne six centimètres de plus à droite qu'à gauche.

La palpation abdominale, peu douloureuse, fait immédiatement reconnaître que le foie, régulièrement tuméfié dépasse le bord inférieur des fausses côtes droites de plus de quatre travers de doigt.

La palpation et la percussion montrent que la tuméfaction se continue en haut sans interruption jusqu'à l'articulation de la cinquième côte gauche. Ce point supérieur est réuni à la partie inférieure du foie par une ligne régulièrement courbe, à convexité gauche, qui finit à trois centimètres de l'épine iliaque antérieure et supérieure droite en passant par l'ombilic. En résumé, la région épigastique, une partie de la région ombilicale, l'hypochondre droit et le flanc droit sont occupés par une tumeur dure, régulière, douloureuse seulement à une pression forte, tumeur qui n'est autre que le foie.

(1) L'histoire complète de la malade montre que ce détail n'est point un hors d'œuvre, et que, joint à d'autres renseignements (pleurésie droite durant plus de trois mois), il pourrait, dans l'espèce, avoir sa petite importance diagnostique. Sur dix malades porteur de kystes hydatiques du foie, que nous avons interrogés dans les hôpitaux, huit vivaient avec des chiens. Le docteur R..., de Pau, dont l'observation si intéressante au point de vue diagnostique et opératoire, vient d'être communiquée à l'Académie de médecine par M. Moutard-Martin, nous a dit vivre depuis longtemps avec un ou plusieurs chiens pour lesquels il a toujours eu une véritable passion. Nous pensons qu'en France on n'attache pas assez d'importance à ce fait, et, nous croyons que les échinocoques de l'homme lui viennent aussi souvent, si ce n'est plus souvent même, du chien que des viandes crues qui peuvent entrer dans son alimentation.

La percussion montre que le foie remonte, suivant la ligne mammaire jusqu'à la quatrième côte, suivant la ligne axillaire jusqu'à la cinquième, en arrière jusqu'au bord supérieur de la septième.

Sur un seul point, correspondant au bord externe du muscle grand droit du côté droit, la pression est très douloureuse ; nulle part, on ne sent ni fluctuation ni bosselure.

L'examen des autres viscères abdominaux n'offre rien d'important à noter. Les urines, couleur acajou, donnent avec l'acide nitrique, la série des couleurs caractéristiques de la présence de la bile.

La langue est nette : peu d'appétit, dégoût prononcé pour la viande. Une selle, peu abondante, obtenue seulement après quinze grammes d'huile de ricin, est dure, sèche et de coloration blanc-grisâtre.

L'examen du cœur et des poumons est négatif, sonorité et respiration dans le poumon droit jusqu'au niveau occupé par la matité hépatique.

A la base du poumon droit en arrière, on ne trouve aucun bruit normal ou pathologique et on est enclin à rapporter cette absence de respiration plutôt à l'hypertrophie du foie qu'à un reliquat possible de l'ancienne pleurésie. Toutefois, la respiration à droite est courte, sans ampleur ; la malade dit respirer le moins possible parce que les mouvements du thorax retentissent douloureusement dans l'hypochondre droit.

Pouls petit, régulier, 80 pulsations. Peau fraîche. La malade n'accuse presque plus de démangeaisons si ce n'est sur les membres inférieurs qui portent les traces de grattages récents.

Frappé des antécédents morbides de D... (pleurésie droite durant trois mois chez une femme, jeune, non tuberculeuse — coliques hépatiques — ictère), frappé surtout de l'enchaînement de ces antécédents on incline vers le diagnostic : kyste hydatique de la face convexe du foie qui, après avoir intéressé plus ou moins la plèvre, aurait continué à se développer dans le foie, aurait ulcéré quelques-uns des canaux biliaires et aurait occasionné, par l'engagement de quelques-unes des hydatides, les accidents locaux et généraux (douleurs-ictère) rapportés par les médecins à des calculs biliaires.

Toutefois, ce diagnostic est posé avec maintes réserves : le défaut de toute bosselure sur le foie, l'absence de fluctuation et de frémissement, la rareté de l'ictère dans les kystes, le développement considérable et très-régulier du foie, le sexe enfin, toutes ces raisons font penser qu'on se trouve en face de calculs.

Du 18 au 25 novembre, rien à noter ; à partir de cette date, D... ressent, chaque après-midi, un petit frisson suivi de fièvre ; il y a, entre la température du matin normale, 37°,6, et celle du soir plus de 1 degré de différence ; chaque soir la température dépasse 39 degrés.

L'ictère persiste avec même intensité. Les urines sont toujours aussi foncées et les selles aussi décolorées. Le pouls reste entre 80 et 92.

29 novembre. Plusieurs épistaxis par la narine droite. Insomnie.

3 décembre. Pouls 100. Températ. rectale, 37°,8.

Douleur sourde et continue dans presque tout l'abdomen.

De plus en plus on s'arrête à l'idée de calculs et on explique l'état général et local par une hépatite consécutive à la dilatation des canaux biliaires.

Epistaxis très-abondantes. Tamponnement antérieur des deux narines au moyen de boulettes de charpie imbibées d'une solution faible de perchlorure de fer.

Soir. Pouls 116. Températ. 40°,8.

Malaise général. Douleur continue et plus vive dans tout le côté droit.

11 décembre. D... accuse, dans la région du grand pectoral droit, une douleur très-vive à chaque mouvement respiratoire. Douleur à la pression sur les troisième et quatrième côtes, à l'union de leur tiers interne avec leurs deux tiers externes. L'auscultation, difficile à cause de la douleur, ne révèle rien.

Pouls, 132. Temp. rect., 40°,4.

12 décembre. Pouls, 140. Temp. rect. 39°,8.

13 décembre. Douleur dans la partie droite de la poitrine et gêne pour respirer. Sous la clavicule droite, râles sous-crépitants donnant à l'oreille la sensation de petits gargouillements.

Soir. Respiration anxieuse, courte, costale supérieure, excessivement fréquente, 72.

Douleur dans les deux côtés de la poitrine.

Ecoulement sanguinolent, sans douleur, par l'oreille droite. Une montre approchée tout près de l'oreille droite n'est pas entendue.

Epistaxis abondante par la narine gauche.

14 décembre. Pouls 124. Temp. 39°,4.

A droite, en avant, râles disséminés en moins grand nombre et plus secs qu'hier. En arrière, dans les deux tiers supérieurs du poumon droit, râles assez secs perçus dans les deux temps. Ni toux, ni crachats. Ecoulement roussâtre par l'oreille droite.

15 décembre. Crachats abondants, aérés, un peu jaunâtres.

Respiration courte. A droite, en avant, souffle et râles assez secs.

Une selle assez abondante, demi-molle, verdâtre, manifestement colorée par la bile.

Soir. Respir., 48. Pouls, 140. Temp. rect., 40°,4.

16 décembre. Selle liquide, bilieuse.

L'odeur de l'haleine est aigrelette et rappelle celle du sirop antiscorbutique. Cette odeur, jointe aux signes physiques constatés dans le côté droit de la poitrine, fait supposer l'existence d'une apoplexie pulmonaire avec pneumonie.

Soir. Toux et crachats fréquents. Les crachats sont fortement teintés d'un jaune brun sale.

17 décembre. Selles mi-liquides d'un brun verdâtre.

Les urines sont encore ictériques.

Ventre ballonné, non douloureux à la pression. Quelques ronchus trachéaux : respiration courte, expiratrice.

En arrière, à la base droite, quelques râles sous-crépitants, gros en arrière; à gauche, rien.

Soir. Pouls, 140. Resp. 60. Temp. rect., 39°,6.

Très-affaissée, D... se plaint d'être très-fatiguée par la toux qui n'a pas cessé depuis le matin. La toux est suivie d'expectoration, de crachats aérés, fortement teintés de sang rutilant.

Il y a au fond du crachoir un lit de crachats filants et adhérents aux parois.

La percussion, douloureuse, donne de la matité dans la moitié supérieure du poumon droit en avant : en ce point, gros râles presque caverneux.

En arrière, à droite, dans le tiers supérieur, râles sous-crépitants un peu gros.

Ecoulement sanguinolent par l'oreille droite.

18 décembre, matin. Temp. rect., 38°,4. Pouls, 120.

Dans la seconde partie de la nuit, D... a presque constamment saigné du nez et craché du sang. A la visite, l'épistaxis est arrêtée par la simple élévation du bras droit.

Soir. Selles liquides bilieuses.

Affaiblissement et anxiété considérables.

Epistaxis fréquentes, crachottements rutilants : à deux reprises, vomissements sanglants.

21 décembre, matin. Râles sous-crépitants dans la moitié supérieure du poumon droit. Crachats de sang altéré et jaune-verdâtre.

Toux fréquente, brève, enrouée : voix voilée. Œdème non-douloureux des membres inférieurs.

23 décembre, matin. Temp. rect., 38 degrés.

Crachats fibrineux, jaune-sale, intermédiaires entre les crachats pneumoniques et hémoptoïques.

Râles sous-crépitants dans presque toute la hauteur du poumon droit en arrière.

La coloration des téguments est jaune-verdâtre.

Soir. Pouls, 132. Resp., 60. Temp. rect., 39°,2.

Dans la nuit, D... va plusieurs fois sous elle : selles noirâtres.

26 décembre, matin. Pouls, 140. Temp. rect., 40°,8.

Abattement considérable : subdelirium.

L'haleine, à la fois fade et aigrelette, rappelle l'odeur que donne, à l'amphithéâtre, l'ouverture de la vésicule biliaire. Il devient très-probable qu'il s'est fait une communication entre les voies biliaires et le poumon : en présence de ce nouvel accident, on envisage comme très-probable, sinon comme certain le diagnostic kyste du foie, posé timidement lors de l'entrée de la malade.

Soir. Resp., 80. Pouls, 140. Temp. rect., 41°,2.

Selles noirâtres. Râles trachéaux.

Mort le 27 décembre.

Autopsie, le 28 décembre. La paroi abdominale adhère au foie dans toute son étendue, au moyen de tractus fibreux assez lâches. Le foie hypertrophié est uni, soit directement, soit par des brides celluleuses aux organes voisins : la périhépatite a été intense et généralisée.

Le diaphragme qui contracte avec le foie, dans presque toute son étendue, des adhérences intimes est refoulé à droite jusqu'à la quatrième côte, à gauche jusqu'à la cinquième.

Entre la face droite du péricarde, la partie inférieure de la face interne du poumon droit et le diaphragme, apparaît, enfoncée comme un coin entre ces divers organes, une poche fluctuante du volume d'un œuf de poule. L'incision du kyste laisse écouler un liquide brun-verdâtre d'odeur fade et bilieuse, dans lequel nagent des lambeaux de vésicules hydatiques verdâtres, lambeaux diffluents et se laissant déchirer dès qu'on veut les étendre. Cette poche se continue dans le foie aux dépens duquel s'est creusée une cavité au moins égale à la première : ce kyste intra-hépatique, dont la surface est parfaitement lisse, contient en abondance des lambeaux d'hydatides verdâtres et flétries comme les premières, il communique directement avec un conduit biliaire dans lequel pénètre sans difficulté un crayon de volume ordinaire : à ce conduit, fait suite le canal cholédoque dont le calibre diminue en approchant du pancréas, mais, est encore suffisant pour donner passage, même au niveau de l'ampoule de Vater, à une sonde de petit calibre.

La partie externe et supérieure de la poche, au niveau des adhérences qu'elle a contractées avec la partie inférieure de la face interne du poumon droit, se continue immédiatement avec le tissu pulmonaire très-friable et infiltré d'un liquide sanieux brun-verdâdre sans odeur; en ce point, la paroi du kyste est fissurée. Il est assez difficile de savoir si les éraillures ont été la cause de l'infiltration pulmonaire, ou si, au contraire, la paroi kystique n'a pas cédé, alors seulement que le poumon auquel elle adhérait, était infiltré de sang (apoplexie pulmon.), devenait friable et permettait la rupture du kyste et l'extravasation d'un peu de bile.

Dans tous les autres points, la paroi du kyste est lisse, et bien soutenue par les tissus auxquels elle adhère intimement.

Dans presque toute l'étendue de son bord postérieur et de sa face externe, dans toute sa base, le lobe inférieur du poumon droit, en partie atélectasié, est entouré d'une fausse membrane épaisse, qui établit des adhérences solides entre le poumon et la paroi thoracique et aussi entre le poumon et le diaphragme.

Dans la partie supéro-interne du lobe inférieur du poumon droit existent plusieurs noyaux d'apoplexie; dans les deux lobes supérieurs, on trouve une congestion et une infiltration sanguine assez intense.

Sauf une congestion assez vive et deux noyaux d'apoplexie dans son lobe inférieur, le poumon gauche est sain.

L'examen microscopique du liquide renfermé dans le kyste fait voir des granulations graisseuses, des globules sanguins déformés, quelques cristaux d'hématoïdine, des plaques de cholestérine et des crochets d'échinocoque en grand nombre; on ne peut retrouver, dans les préparations cependant nombreuses, d'échinocoque entier.

Sauf leur couleur jaune-verdâtre, les viscères abdominaux ne présentent rien d'important à signaler; toutefois, la muqueuse de l'iléon, près du cœcum, est le siége d'une injection arborescente très-intense; il a dû se faire, en ce point, une hémorrhagie.

En aucun point du tube digestif on ne voit trace d'ulcération.

La rate, molle, pèse 290 grammes; son diamètre vertical est de 0^m,16, son diamètre antéro-postérieur de 0^m,09.

Le foie, d'une teinte générale jaune-verdâtre, est assez mou; il ne présente, en dehors de la périhépatite et de la dilatation du cholédoque, aucune altération appréciable; son poids atteint 1250 grammes, son diamètre transverse est de 0^m,29 et son diamètre vertical de 0^m,32. Les cellules ont conservé leur forme et leur volume; elles ne sont pas graisseuses et renferment presque toutes quelques granulations pigmentaires.

Rien à noter du côté de la tête, si ce n'est la perforation du tympan et l'otite moyenne à droite.

Réflexions. — La lecture de l'observation suffit amplement à faire ressortir les difficultés de diagnostic qu'a présentées notre malade; elle montre également que, le diagnostic n'eût-il pas erré, l'intervention devait être nulle, car on n'avait aucun moyen d'arriver au kyste, dont le siége ne pouvait être déterminé; elle montre enfin une fois de plus quelle importance diagnostique doit toujours avoir une pleurésie droite précédant ou accompagnant une affection du foie. Cette dernière considération, qui ne nous avait pas échappé lors de l'entrée de la malade, reçoit de notre observation une confirmation pleine et entière. Il est évident que le kyste développé aux dépens de la face convexe du foie a déterminé cette pleurésie, qui a duré des mois et qui s'est guérie le jour seulement où les adhérences du foie, du diaphragme et du poumon étaient complètes, le jour où la poche hydatique s'est trouvée enkystée entre le poumon et le cœur.

Le développement du kyste étant enrayé en haut, probablement par l'épaisseur et la résistance des fausses membranes, le kyste s'est développé par en bas aux dépens du foie et ce développement même a abouti à l'ulcération de l'un des conduits biliaires. Le conduit biliaire une fois ulcéré, la bile s'est déversée dans le kyste. A partir de ce jour, les hydatides étaient probablement mortes, et elles seraient tombées silencieusement, lentement en dégénération granulo-graisseuse, si leur engagement dans un canal biliaire n'avait été rendu possible par le volume même du conduit. Comme dans un cas rapporté par M. Charcot (1), nous assistons au premier temps de la guérison spontanée de l'affection. Malheureusement, la guérison va être contrariée par l'obstruction biliaire dont les hydatides flétries seront cause, absolument comme elle fut empêchée dans le cas de M. Charcot, où l'on vit la rupture du cholédoque, en amont de son obstruction, amener une péritonite suraiguë.

Chez notre malade, l'engagement des vésicules dans le cholédoque détermine une rétention biliaire complète, et celle-ci amène les épistaxis répétées qui affaiblissent la malade et enfin l'apoplexie pulmonaire qui détermine la mort. Ici, la nature a, pour ainsi dire, dépassé le but, l'ulcération d'un canalicule biliaire conduisait à la guérison spontanée et facile du kyste, tandis que la communication directe avec un gros tronc a été la cause de la rétention bi-

(1) Charcot, Société de Biologie, t. I, p. 99, 1854.

liaire, sans laquelle notre malade aurait guéri. Et encore, malgré ces conditions défavorables, la guérison se préparait-elle par la chute des hydatides dans le duodénum, puisque, plusieurs jours avant la mort, l'obstruction biliaire cessait et les selles se coloraient, et que, à l'autopsie, nous trouvions le canal cholédoque libre dans toute son étendue. Si, dans les derniers jours, n'était survenue l'apoplexie pulmonaire, l'état général se serait, du fait de la désobstruction biliaire, fort amendé et, toute cause d'hémorrhagie cessant, la maladie pouvait s'éteindre comme après l'expulsion de calculs biliaires.

Si nous insistons sur ce fait, la mort des hydatides par épanchement biliaire, fait bien connu assurément, c'est qu'il n'a pas reçu en thérapeutique l'application dont il est susceptible.

Tout le monde sait que les kystes du foie sont fréquents et que si nous n'avons pas à en traiter un plus grand nombre cela tient à ce que, du fait même de leur développement, il arrive fréquemment qu'un ou plusieurs canaux biliaires étant usés, la bile s'épanche dans leur cavité et devient, par la mort des hydatides, l'occasion de la guérion spontanée du kyste, dont le contenu subira désormais la dégénérescence granulo-graisseuse sans réaction locale ou générale.

Cette idée d'essayer comme moyen thérapeutique des kystes l'injection de bile à leur intérieur, idée émise par M. Dolbeau (1), n'a pas reçu d'applications suffisantes et mériterait pourtant d'être reprise. L'injection de bile a bien été tentée dans les kystes hépatiques, mais plutôt pour s'opposer à la décomposition putride des liquides contenus dans le kyste que pour permettre à celui-ci, les hydatides mortes, de revenir sur lui-même. Les expériences faites dans ce sens par M. Voisin (2) ont montré que les injections étaient indolores et exemptes de dangers, mais cette injection était faite après ouverture du kyste avec un gros trocart et après une sorte de mise à ciel ouvert du kyste. Nous croyons qu'il faudrait se rapprocher davantage des moyens employés par la nature; nous croyons qu'on devrait remplacer l'ouverture spontanée d'un canalicule biliaire par l'injection directe de bile dans les kystes non ouverts. Rien ne serait plus simple que de pousser, soit après avoir provoqué des adhérences, soit d'emblée, avec l'appareil Dieulafoy et le jeu de ses deux robinets, quelques grammes de bile dans un kyste dont on aurait au préalable extrait une certaine quantité de liquide. Outre que l'injection, faite dans de bonnes conditions, serait indolore, inoffensive, elle tuerait sûrement les hydatides sans s'opposer à la rétraction du foyer (3), avantage qu'ont les injections bilieuses sur les injections iodées.

En résumé, nous voudrions voir essayer les injections de bile, dont l'emploi, dit Frerichs, mérite de fixer l'attention; mais nous croyons que ces injections devront être capillaires et faites dans les kystes non ouverts.

Cette méthode, indolore, inoffensive, serait la plus rationnelle; nous trouvons la preuve expérimentale de son efficacité et de son innocuité dans l'emploi qu'en fait chaque jour la nature... médicatrice.

CLINIQUE CHIRURGICALE.

CONTRE-INDICATIONS A L'EXTIRPATION DES TUMEURS MÉLANIQUES, TIRÉES DE L'EXAMEN MICROSCOPIQUE DU SANG ET DES URINES. — Note communiquée à la Société de Biologie, séance du 17 janvier 1874, par M. G. NEPVEU.

Avant d'entreprendre l'extirpation d'une tumeur mélanique, le chirurgien cherche, par tous les moyens possibles, à s'enquérir de l'état des viscères; la généralisation du tissu morbide dans les grands parenchymes est, en effet, une contre-indication formelle à l'opération. Cette notion est loin d'être facile à établir dans certains cas où l'on ne pouvait en apparence la soupçonner; une fin rapide, hâtée encore par une opération entreprise sur la foi de données nécessairement insuffisantes, est venue prouver la difficulté de pareilles appréciations.

L'examen microscopique du sang semble devoir étendre le champ d'action du clinicien et lui permettre de résoudre ce problème : Y a-t-il, oui ou non, généralisation dans les viscères?

Qu'on nous permette de donner, tout d'abord, une simple *énumération* des caractères microscopiques du sang et des urines chez les malheureux atteints de généralisation mélanique viscérale.

Dans le sang les globules blancs sont augmentés de nombre : 15, 20, 30, 40 même par champ de microscope avec l'oc. 3 et l'ob. 7 de Hartnack; ils renferment, en outre, de fines granulations noirâtres. Le sérum présente de petites granulations brun-rougeâtres, ou encore des moules flexibles et sans consistance, granuleux, analogues aux cylindres hyalins et qui semblent être les moules des capillaires; de plus, les globules rouges vus en masse peuvent offrir une teinte sépia plus ou moins prononcée.

Les urines prennent une teinte un peu foncée, l'addition d'acide nitrique ou de bichromate de potasse leur communique une teinte noirâtre. Si l'on vient à en examiner le dépôt au microscope, on y observe des masses cylindriques, ou des amas irréguliers de granulations brunâtres, semblables pour la forme aux cylindres hyalins de l'albuminurie. Si on laisse évaporer à l'air libre l'urine sur une plaque de verre, on voit bientôt des amas de fines granulations grisâtres qui entourent des cristaux de diverses formes. Ces cristaux offrent tous une belle couleur hortensia.

Il ne m'est pas encore possible d'indiquer la *valeur relative* de ces diverses lésions. J'ai observé pour la première fois tous ces caractères réunis (Voir MÉMOIRES DE LA SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE, 1872, *Contribution à l'étude des tumeurs mélaniques*, observation V) sur un jeune homme de trente ans. Il portait à la cuisse une tache pigmentaire que le frottement du pantalon lui rendit sensible. Son médecin la lui enleva; quelques mois après, récidive dans les ganglions de l'aîne; son médecin y plongea le bistouri. Un vaste champignon noirâtre se forma. M. Demarquay, appelé, essaya de l'enlever, mais en vain : la tumeur s'étendait dans la fosse iliaque; le malade mourut quelques jours après, et c'est peu de jours avant la mort que j'examinai le sang et les urines. Le foie, les poumons, (crâne, sternum, quelques côtes vertébrées inférieures), offraient des noyaux métastatiques. La tumeur primitive était un sarcome mélanique, dont les noyaux métastatiques reproduisaient la texture. Le rein n'offrait pas un seul noyau métastatique, on y trouvait seulement quelques taches noires très-légères et une teinte sépia très-douce de tout l'organe, fait important si on le rapproche de la présence de la mélanine dans les urines.

Sans indiquer la présence de noyaux métastatiques dans les reins, la mélanurie indique au moins la présence de la matière pigmentaire en grande abondance dans le sang et par suite, sa généralisation dans les viscères.

Dans une autre observation, la généralisation était visible pour ainsi dire, le malade portait sur les surfaces cutanées 150 tumeurs mélaniques et se trouvait dans un état de cachexie très-avancée, on n'observait plus que quelques-uns de ces signes : la présence de granulations dans les globules blancs, la teinte jaune, sale, ombrée des globules rouges, et une légère teinte noirâtre des urines. L'autopsie de ce malheureux fit reconnaître une généralisation très-étendue dans la rate, le foie, les reins, les os, les poumons; les deux capsules surrénales étaient entièrement mélaniques et sarcomateuses. La tumeur originelle était une tumeur du talon qui avait été enlevée en décembre 1871 et avait récidivé en 1872. Le malade mourut en novembre 1873, à l'âge de 53 ans, dans le service de M. Verneuil remplacé alors par M. Nicaise.

Il s'agissait encore de sarcomes dans deux autres faits que j'ai eu l'occasion de voir récemment; un seul signe a pu m'indiquer la généralisation, c'est la présence dans les globules blancs de granulations pigmentaires.

Un cordonnier de 38 ans voit apparaître, en 1870, une tumeur de la grosseur d'une lentille à l'angle interne de l'œil; en dix-neuf mois elle atteignit lev olume d'une noisette; on enleva cette tumeur en 1872; on vit apparaître à l'angle externe une autre tumeur de même nature. M. Labbé, dans le service duquel il était entré à la Pitié, extirpa la tumeur; la plaie guérit parfaitement (1); j'ai pu examiner la tumeur, c'était un sarcome mélanique. Le sang de la circulation générale, examiné trois semaines après l'opération, offrait un certain nombre de globules blancs plus ou moins remplis de granulations pigmentaires. La généralisation ne me semble pas douteuse, en ce moment, chez cet homme.

(1) Dolbeau, thèse inaug. Paris, 1856, p. 24.
(2) Voisin, BULL. SOC. ANATOM., 1857, p. 133.
(3) Dolbeau, BULL. SOC. ANATOM., 1857, p. 138.

(1) Note clinique due à l'obligeance de M. Vachey, élève du service.

Un fait analogue vient de se présenter dans le service de M. Verneuil.

Le nommé X..., 27 ans, porte, depuis dix-huit mois, sur la joue gauche, de petites tumeurs verruqueuses groupées au nombre de 8 à 10 autour d'une tumeur centrale grosse comme une petite cerise. Quelques-unes d'entre elles saignent facilement et dans le voisinage de ces verrues, dans leur épaisseur même, on voit une teinte noire très-manifeste. Un ganglion sous-hyoïdien est engorgé. M. Verneuil enlève une portion de la joue et le ganglion. La tumeur, qui présente indubitablement la plupart des caractères du sarcome, offre, en certains points, une structure qui la rapproche du cancer : c'est une tumeur mixte. Le ganglion est presque noirâtre dans son ensemble; le sang, de la circulation générale renferme un petit nombre de globules blancs faiblement pigmentés; ces globules blancs sont un peu augmentés de nombre.

La plaie va bien, mais le pronostic général n'en reste pas moins très-sombre.

Voici une série de faits, les uns appuyés sur des autopsies, les autres sur des faits cliniques (marche de la tumeur; envahissement des ganglions) qui font ressortir l'importance clinique de la présence de la pigmentation dans le sang et les urines.

Quelle que soit la théorie que l'on admette sur l'origine de la matière pigmentaire (origine hématique, origine spontanée comme le pigment malpighien ou choroïdien), tout en se rappelant qu'une partie du pigment des tumeurs mélaniques peut se former dans les vaisseaux mêmes de la tumeur, il ne m'en semble pas moins possible de diagnostiquer, dans un certain nombre de cas, la généralisation dans les viscères par la simple étude microscopique du sang et des urines (1).

TRAVAUX ACADÉMIQUES.

ACADÉMIE DES SCIENCES.

Séance du 19 janvier 1874.

Présidence de M. Bertrand,

Physiologie pathologique. — Sur une nouvelle cause de gangrène spontanée, avec oblitérations des artérioles capillaires. Note de M. L. Tripier, présentée par M. Claude Bernard.

Dans ces derniers temps, la matière protoplasmique qui, sous forme de granulations, coexiste dans le sang avec les leucocytes proprement dits, a pris une importance plus considérable; on connaît mieux ces petites granulations sarcodiques, et l'on sait surtout, depuis les observations de M. Vulpian, qu'elles peuvent, dans certains états pathologiques, se multiplier de manière à constituer une leucocytose, mais de nature spéciale.

Ayant eu l'occasion de faire des examens de sang sur un très-grand nombre de lapins servant aux expériences qui se poursuivent, dans le laboratoire de M. Chauveau, sur les infections septiques et charbonneuses, l'auteur a constaté assez fréquemment cette leucocytose, dans les cas d'empoisonnement septique, lent ou chronique, sans développement de vibrioniens.

Le fait qui l'a le plus frappé, c'est le développement vraiment extraordinaire que peuvent présenter les masses de granulations qui se montrent agglutinées en plaques; il en a trouvé qui couvraient presque tout le champ du microscope (Verick, *Ocul.* 3, obj. 6). C'est toujours dans le sang extrait par piqûre des capillaires et des petits vaisseaux des oreilles qu'il a trouvé les plus grandes plaques. Bien que ces masses présentent immédiatement, quelle que soit la rapidité avec laquelle on fait la préparation, leur forme et leur volume définitifs, il ne croit pas qu'elles existent généralement toutes formées dans les vaisseaux, avec ce volume énorme. Il est impossible de méconnaître qu'elles peuvent acquérir très-vite des dimensions exagérées dans les petites artérioles, aux parois desquelles elles s'agglutinent probablement, et arrêtent ainsi au passage les granulations libres ou déjà réunies en petites masses hérissées de prolongements multiples.

(1) Dans les colorations mélaniques, il faut non-seulement distinguer les diverses teintes plus ou moins prononcées et variables qui les composent, mais aussi les granulations dont les unes sont noirâtres et les autres incolores et très-réfringentes, il ne faut pas croire non plus que ces teintes mélaniques de certaines organs (Voir notre 1re observation) coexistent absolument avec une métastase des éléments carcinomateux ou sarcomateux. Dans les autopsies précédentes j'ai vu des noyaux sarcomateux métastatiques sans pigment mélanique, comme aussi des teintes mélaniques de tout un organe, le rein, sans noyau sarcomateux; j'ai même vu des amas de matière pigmentaire assez volumineux, sans cellules fusiformes, ni embryonnaires.

M. Tripier avait conclu, de ce fait d'observation, que la leucocytose survenue dans ces conditions pourrait bien être une cause d'obstruction des vaisseaux capillaires et peut-être de gangrène spontanée.

Trois cas observés depuis la fin de l'année 1872 sont venus pleinement confirmer ses prévisions, et il lui a paru utile d'appeler l'attention sur ces faits, non-seulement parce qu'ils démontrent l'existence d'une nouvelle condition propre tout au moins à favoriser, sinon à déterminer la production de la gangrène spontanée, mais encore parce qu'il y aura peut-être à étudier, à ce point de vue nouveau, les gangrènes spontanées qui se manifestent dans tous les cas d'altération du sang, même celles qui dépendent de l'ergotisme.

ACADÉMIE DE MÉDECINE.

Séance du 27 janvier 1874.

Présidence de M. Devergie.

La correspondance non officielle comprend :

1° Un pli cacheté déposé par M. Florentin Ortega, externe des hôpitaux de Paris. (Accepté).

2° Une lettre de remercîments de M. le docteur Parkes (de Southampton) récemment nommé membre correspondant de l'Académie.

3° Une observation de version dans un cas d'accouchement par la face, et de *phlegmon de la fosse iliaque guéri par l'allaitement*, par le docteur Mignot (de Chantelle). (Com. MM. Bernutz, Jacquemier et Hervieux.)

4° Un mémoire de M. le docteur Patrice Levers, médecin à Saint-Julien, sur la fièvre intermittente et sur l'emploi du quassia amara comme succédané du quinquina. (Com. MM. Hérard, Chauffard, Woillez.)

5° Un mémoire de M. Vannet sur l'hygiène des villes par une meilleure orientation, et ce qu'il y aurait à faire pour y suppléer. (Com. MM. Guérard, Vernois, Delpech).

6° Une étude clinique sur l'aconit, pour le concours du prix Orfila.

— M. le Président annonce qu'il y a lieu de déclarer une vacance dans la section des associés libres.

M. Bouley informe l'Académie que M. Visard, vétérinaire, vient d'arriver à Paris avec une cargaison de chats soumis à l'ingestion de matières tuberculeuses provenant de bœufs. Parmi ces chats, au nombre de 6, 2 sont morts de mort naturelle, 2 ont été tués à l'aide de la strychnine, pour l'examen nécroscopique, les 2 derniers sont encore vivants.

Sur la demande de M. Bouley, une commission composée de MM. Bouley, Chauffard, Colin, Hérard et Woillez, est nommé pour l'examen anatomique, physiologique et histologique de ces animaux.

— M. Bourdon lit le rapport général sur les eaux minérales pour l'année 1871.

M. le rapporteur passe en revue les divers travaux, rapports officiels et mémoires qui ont été adressés à l'Académie par MM. les inspecteurs des diverses stations thermo-minérales.

Il signale quelques-uns des plus importants, traite succinctement la question de la pulvérisation des eaux minérales et de son application au traitement de certaines maladies des voies respiratoires; il insiste, enfin, d'une manière toute particulière, sur les services rendus à l'hydrologie médicale par un savant ingénieur, M. J. François.

La lecture de ce rapport est suivie d'une discussion, deuxième édition de celle de 1862, sur la double question de physiologie et de thérapeutique que soulève la pulvérisation des eaux minérales. Suivant MM. Demarquay, qui a fait des expériences probantes à ce sujet, Poggiale, Gubler, Giraldès, les liquides pulvérisés pénètrent dans les bronches. MM. Colin, Pidoux, Durand-Fardel nient cette pénétration. Les premiers admettent, et les seconds rejettent toute action thérapeutique des eaux pulvérisées dans le traitement des maladies du larynx, de la trachée, des bronches et du poumon.

M. Guérin, qui a soulevé la discussion, croit que la pulvérisation peut causer des accidents en produisant un défaut d'équilibre entre la pression intra-pulmonaire et la pression extérieure. Cette cause d'accidents n'est pas admise par M. Gubler.

— M. Sappey lit le rapport sur le prix de l'Académie.

Immédiatement après cette lecture, l'Académie se forme en comité secret pour discuter les conclusions des rapports de M. Bourdon et de M. Sappey.

— La séance est levée à cinq heures.

SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE.

Fin de la séance du 10 janvier 1874.

Présidence de M. CLAUDE BERNARD.

M. LABORDE présente, au nom de MM. DUSART frères, ex-internes des hôpitaux de Paris, un mémoire, qui sera publié *in extenso*, et dont nous publions le résumé suivant :

DE L'INANITION MINÉRALE ET DE L'INFLUENCE DU PHOSPHATE DE CHAUX SUR LA TRANSFORMATION DES SUBSTANCES ALBUMINOÏDES DES ALIMENTS ORGANISÉS.

Dans le règne végétal, comme dans le règne animal, l'acide phosphorique, à l'état de phosphates, se trouve intimement uni à toutes les substances albuminoïdes.

Les phosphates alcalins dominent dans les composés azotés liquides.

Le phosphate de chaux, au contraire, se rencontre plus spécialement dans les éléments solides et fugaces de tous les tissus.

On peut considérer le phosphate de chaux comme un agent d'*insolubilisation* des substances azotées qui, sous l'influence de la *vie*, prennent la forme de cellules et de fibres de toute nature.

La présence du sel calcaire permet aux principes protéiques, ainsi organisés, de résister à l'action dissolvante du liquide sanguin, dont la réaction est toujours fortement alcaline.

L'état que les auteurs nomment *inanition minérale* se produit quand le phosphate de chaux est contenu en quantité insuffisante dans les aliments, ou quand l'estomac trop faible ne peut dissoudre celui qu'ils contiennent. L'organisme puise alors dans le squelette osseux, comme dans une réserve, le sel qui lui est nécessaire pour entretenir la vie des tissus. Comme conséquence, on observe tantôt le ramollissement et la déformation, tantôt la friabilité des os, selon l'âge des sujets.

D'autre part, la transformation des principes azotés en tissus et, par conséquent, la nutrition générale étant entravées, on constate les phénomènes propres à l'inanition : perte de l'appétit, tristesse, absence d'activité musculaire, douleurs dans les muscles et les os, usure et chute de l'épiderme et des produits analogues, diarrhée, etc.

L'introduction du phosphate de chaux dans l'organisme, toutes les autres conditions de l'alimentation restant les mêmes, suffit le plus souvent, pour faire disparaître tous ces symptômes.

— M. DUMONTPALLIER donne lecture d'une communication de M. DAVAINE sur des recherches relatives à l'action des substances antiseptiques sur le virus septicémique. (Voir ce travail publié *in extenso* dans notre précédent numéro, p. 44).

M. ONIMUS rappelle, à propos de cette lecture, qu'il a présenté, il y a deux mois, des faits analogues à ceux que M. Davaine a observés. Cependant, il lui a paru que l'acide sulfurique était relativement plus énergique que la teintude d'iode ; en outre, il a constaté que, si l'on pratique le mélange de ces substances avec le sang avant de chauffer ce liquide, elles paraissent avoir des propriétés antiseptiques moins actives.

M. DUMONTPALLIER fait remarquer que, dans ces expériences, on a pas cherché à démontrer l'action antiseptique sur des animaux rendus septicémiques ; alors seulement l'intérêt de ces expériences deviendra pratique lorsqu'on aura étudié l'action des antiseptiques sur les animaux malades.

M. LABORDE a pratiqué des expériences analogues sur des chiens septicémiques; il en communiquera les résultats.

Sur l'observation de M. CARVILLE, qu'il n'est pas possible de discuter sur ces faits en l'absence du présentateur, la discussion est close.

— M. ONIMUS présente des salamandres sur lesquelles notre regretté collègue Legros avait fait des expériences concernant la régénération des membres, alors même qu'on a enlevé le scapulum et une partie de la tête comprenant la bouche et les yeux.

Il remet sur ces faits, la note suivante :

Nous venons signaler quelques expériences que M. Legros avait entreprises lorsque la mort est venu le surprendre.

Il avait repris ses recherches sur la régénération des tissus chez les salamandres, et nous savons, d'après des conversations sur ce sujet, qu'il a réussi à reproduire des membres antérieurs après avoir retranché le membre en entier en y comprenant l'omoplate. Nous nous rappelons fort bien qu'à plusieurs reprises il nous a dit avoir, dans ces cas, obtenu cette régénération malgré des sections plus complètes que celles qu'avait faites autrefois M. Philippeaux.

Sur d'autres salamandres, Legros avait enlevé l'extrémité céphaligne en y comprenant les deux yeux et la plus grande partie de la tête, et celle-ci s'est reproduite complétement au bout de plusieurs mois, durant lesquels on avait nourri l'animal en introduisant directement de la nourriture dans l'œsophage.

Legros avait encore commencé des recherches sur la rate et sur le foie, et fait plusieurs expériences sur les follicules dentaires. Ces dernières expériences seront publiées par M. Magitot.

Nous signalerons encore des expériences faites sur des rats, auxquels depuis plus de neuf générations, il crevait un œil dès la naissance ; il recherchait si à la longue il obtiendrait une altération héréditaire. Jusqu'à cette époque, on n'observe aucune modification.

Il avait également obtenu par le croisement d'un rat gris et d'un rat blanc, l'espèce primitive d'où provient le rat blanc, c'est-à-dire le rat noir.

— M. RANVIER communique une note sur les vaisseaux sanguins et la circulation dans les muscles rouges. (Voir ce travail publié *in extenso* dans notre précédent numéro, p. 43.)

M. CL. BERNARD, à l'occasion de la communication de M. Ranvier constatant l'importance du fait anatomique, pense qu'il ne faut pas se hâter de conclure à la nécessité de la présence de l'oxygène comme agent prépondérant de la contraction musculaire, car les muscles peuvent se contracter, alors même qu'ils ne renferment pas de sang.

M. CARVILLE demande s'il n'y aurait pas lieu de rapprocher ces dilatations ampullaires des communications vasculaires décrites par M. Lannelongue dans les oreillettes du cœur de l'homme.

M. BERT rappelle que chez les mammifères à situation fixe habituelle, tels que chez les paresseux, il existe des réseaux vasculaires très-riches dans les muscles des membres supérieurs, et chez les Échassiers les *rete mirabiles* ou réseaux admirables des muscles de la cuisse, ont depuis longtemps, attiré l'attention des anatomistes. Tous ces faits sont intéressants à rapprocher les uns des autres, il faut y ajouter les observations de Hyrtl sur les vaisseaux caverneux du cœur de la grenouille et des poissons.

— M. ESBACH expose le procédé suivant :

DOSAGE PRATIQUE DE L'ALBUMINE : TROIS MÉTHODES.

La pratique des analyses d'albumine est aujourd'hui encore fort peu répandue, faute de procédés suffisamment simples.

C'est pourquoi l'auteur, pour répondre aux besoins de la pratique médicale, vient présenter à la Société de Biologie trois méthodes de dosage qui ont pour base l'emploi de l'*acide picrique*.

Nous décrirons brièvement ces procédés, renvoyant le lecteur à l'exposé complet que M. Esbach en fait dans sa brochure.

1° Dans la *première méthode*, on mélange l'urine albumineuse avec le réactif, dans des tubes de 15 centimètres de hauteur, gradués en grammes d'albumine sèche. Au bout de vingt-quatre heures, on lit sur le tube le chiffre qui correspond au niveau du dépôt albumineux.

Cette méthode donnerait une approximation d'*un demi-gramme* par litre.

On a déjà cherché dans cette voie et l'auteur explique pourquoi l'on ne pouvait, jusqu'à présent, obtenir que des résultats extrêmement variables.

2° Dans la *seconde méthode*, on se sert d'une planchette sur laquelle sont tracées plusieurs lignes parallèles. Sur la moitié gauche du dessin sont superposées plusieurs lames de glace mince dépolie, ce qui produit un trouble, grâce auquel les *interlignes blancs* du dessin semblent diminués. Au-devant de cet étalon est placé un tube contenant du liquide jaune qui n'est là que pour la commodité de la vue, le réactif picrique étant lui-même jaune. D'autre part, prenez un tube de 30 centimètres, qui sera le tube d'essai ; vous y versez, à l'aide d'une fine pipette, 1 centimètre cube d'urine, puis quelques centimètres cubes de réactif ; vous étendez le trouble formé par additions successives d'eau et agitation suffisante, jusqu'à ce que le tube d'essai, placé au-devant des lignes de la moitié droite du dessin, fasse voir les *interlignes blancs* de droite aussi larges que ceux de gauche. A ce moment, on lit sur le tube le chiffre qui correspond au niveau liquide, c'est le nombre de grammes et de décigrammes d'albumine sèche que contient 1 litre de l'urine en expérience.

Cette méthode demande six à huit minutes et donne une approximation de 1 à 3 décigrammes par litre.

3° Enfin, la *troisième méthode* est un perfectionnement de la seconde. Dans celle-ci, on s'arrêtait à l'égalité des interlignes ; dans celle-là, on la dépasse d'une quantité quelconque ; on cherche à obtenir rapidement les interlignes droits plus larges que ceux de l'étalon gauche ; le chiffre indiqué par le tube est donc trop fort d'une quantité qu'accusera un chercheur dont on fait jouer le pignon, pour revenir à l'égalité. Par un mécanisme fort simple, l'image de droite s'éloigne ou se rapproche, et, par suite, les interlignes, vus au travers du trouble albumineux, deviennent plus petits ou plus grands. Le glissement d'une lame de cuivre à bords non parallèles détermine ces mouvements de l'image. La plaque de cuivre est mue à l'aide d'un pignon et porte les chiffres de la correction à faire.

Ainsi : mettre le chercheur au zéro, ou à peu près, étendre d'eau le précipité dans le tube d'essai, de manière à dépasser l'écartement des interlignes de l'étalon, puis revenir à l'égalité en faisant jouer le pignon du chercheur. Le résultat est le chiffre indiqué par le tube, moins celui

indiqué par le chercheur. Ce procédé est très-rapide, il ne demande que quatre minutes, et l'approximation est de 1 décigramme par litre.

Outre la précision, plus que suffisante, les médecins apprécieront certainement la facilité de ces moyens de dosage.

On a prévu le *cas d'accident*, chose qui, en pratique, a son importance, et il suffira d'envoyer au constructeur le *numéro d'ordre* du tube cassé pour en avoir un autre équivalent au premier.

C'est chez MM. Brewer et fils (43, rue Saint-André-des-Arts) qu'ont été construits les appareils.

— M. Troisier, interne en médecine, communique au nom de M. Lagrange, interne en pharmacie, et au sien, l'observation suivante :

RECHERCHE DU PLOMB DANS L'ENCÉPHALE D'UN OUVRIER ÉTAMEUR.

On a depuis longtemps signalé la présence du plomb dans les centres nerveux des malades atteints d'encéphalopathie saturnine; mais il est probable que c'est moins à la présence du plomb qu'à sa quantité dans l'encéphale, à un moment donné, qu'il faut attribuer les différents accidents qu'on observe en pareil cas. C'est ce que paraît démontrer le fait suivant :

Le nommé J..., âgé de 46 ans, a toujours exercé le métier d'étameur. Depuis plusieurs années, il éprouvait dans les membres inférieurs et supérieurs des crampes très-douloureuses ; il attribuait ces accidents à l'emploi des substances chimiques qui servent à l'étamage. Il a été soigné dans le service de M. Vulpian, à la Pitié, pour des coliques de plomb, une première fois en 1871 ; une seconde fois en 1872. Il a fait deux nouveaux séjours dans le service en 1873 pour une affection organique de l'estomac, à laquelle il a succombé le 12 décembre. Il y avait six mois environ qu'il avait cessé tout travail, et depuis un an il n'avait éprouvé aucun accident qui puisse être rapporté à l'intoxication saturnine, sauf les contractures passagères des membres, auxquelles il était sujet depuis longtemps. Le liséré des gencives était très-marqué encore au moment de la mort.

L'intelligence de ce malade était parfaitement conservée. Il n'avait jamais eu de paralysie saturnine.

L'alliage habituellement employé pour l'étamage est composé de la façon suivante :

Etain	4 parties
Plomb	1 —

Mais les proportions de plomb dépassent souvent celles que nous venons d'indiquer et s'élèvent souvent à 1 pour 3 d'étain, de l'aveu des ouvriers que nous avons interrogés à ce sujet et en particulier du malade que nous avons observé. Il faut ajouter que les étameurs refondent souvent des couverts en plomb.

Autopsie : Nous n'insistons pas sur les lésions qui ont déterminé la mort (cancer de l'estomac et des poumons).

Les différentes parties de l'encéphale et de la moelle épinière ne présentent aucune lésion ni superficielle ni profonde. Leur consistance et leur coloration sont normales.

Les reins et le foie sont sains.

La recherche du plomb a été faite dans les trois organes suivants :

1° L'encéphale entier pesant 1400 gr. ;

2° La moitié de la moelle épinière;

3° Un morceau de foie pesant 125 gr.

Chaque partie a été traitée séparément de la façon suivante : les matières organiques ont été détruites par la calcination directe dans un creuset en terre réfractaire. Le charbon qui en est résulté a été traité à deux reprises par l'acide azotique étendu d'eau et le résidu par l'acétate d'ammoniaque, de façon à dissoudre la partie du plomb qui aurait pu s'être transformée en sulfate. Dans les liqueurs réunies et concentrées on a fait passer un courant d'hydrogène sulfuré. Le précipité réuni sur un filtre a été traité successivement par l'acide azotique étendu, puis par l'acétate d'ammoniaque, et dans les deux liqueurs on a pu constater le plomb par les réactions suivantes :

1° Iodure de potassium, précipité jaune d'iodure de plomb;

2° Chromate de potasse, précipité jaune de chromate de plomb;

3° Acide sulfurique, précipité blanc de sulfate de plomb, soluble dans l'acétate d'ammoniaque.

L'encéphale contenait une quantité de plomb pouvant être estimée à plusieurs centigrammes; la moelle n'en contenait pas ; le foie en contenait des traces.

Nota. Dans la concentration des liqueurs, avant d'y faire passer l'hydrogène sulfuré, il s'est formé un précipité cristallin qu'on a recueilli; ce précipité était du sulfate de plomb.

Ce fait nous semble prouver :

1° Que le plomb s'élimine lentement de l'économie;

2° Que le plomb en petite quantité peut se trouver en contact avec l'encéphale sans amener de trouble fonctionnel.

M. Magnan demande s'il y avait, chez ce malade, quelques troubles de l'intelligence, parce que l'intoxication saturnine lente peut être l'une des causes de la paralysie générale.

M. Troisier répond qu'il n'y avait aucun trouble de l'intelligence.

M. Ollivier reconnaît que ce fait prouve qu'il peut y avoir dans le cerveau un dépôt de plomb sans accidents saturnins et sans troubles intellectuels; mais il demande si, dans ce cas, le cerveau présentait les caractères extérieurs qu'on observe chez les individus ayant succombé à des accidents saturnins, c'est-à-dire l'aplatissement des circonvolutions, avec coloration pâle, l'induration et l'état poisseux. Cet aspect est caractéristique à ce point, que M. Ollivier, assistant à une autopsie pratiquée à l'hôpital de la Charité, en 1865, et dans laquelle la cause de la mort était inconnue, signala ces caractères, et, renseignements pris, on sut que le malade avait présenté des symptômes d'intoxication saturnine.

— M. Landouzy rapporte une observation dans laquelle on peut apprécier l'action de la bile sur les hydatides du foie et constituant le premier temps de la guérison spontanée de ces kystes. (Voir plus haut cette note *in extenso*.)

M. Dumontpallier rappelle, à propos des conclusions de M. Landouzy, que l'injection de bile dans les kystes hydatiques du foie a été essayée à l'hôpital Lariboisière par M. Voisin, alors interne de M. le professeur Tardieu ; mais le malade est mort de pneumonie.

M. Dumontpallier, sans prétendre que l'injection de la bile dans les kystes hydatiques du foie ne puisse être suivie de succès, fait remarquer que, depuis 1857, il n'a pas été publié, en France, d'observations où l'injection de bile aurait donné des résultats satisfaisants.

Le secrétaire, A. Hénocque.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE.

Traité de diagnostic médical; guide clinique pour l'étude des signes caractéristiques des maladies par V. A. Racle, médecin des hôpitaux de Paris, professeur agrégé de la Faculté de médecine. Cinquième édition, présentant l'exposé des travaux les plus récents, par les docteurs Ch. Fernet et J. Straus, avec figures, in-12, XII-796 pages, Paris, J. B. Baillière et fils, 1873.

Ce livre, depuis longtemps populaire parmi les étudiants et qui a déjà rendu tant de services, n'est plus à signaler ni à recommander. Répondant à un besoin véritable, œuvre d'un esprit solide et trempé aux grandes écoles cliniques de Paris, le Traité de diagnostic de Racle devait avoir un succès d'une durée flatteuse. Les éditeurs ne négligent rien pour l'entretenir et, bien que l'auteur ait été enlevé à la science, ils ont voulu prolonger à des générations nouvelles le bénéfice de ce livre utile. Le fond et le canevas primitifs avaient des mérites qu'il convenait de conserver; mais le diagnostic s'est enrichi, depuis lors, d'une instrumentation puissante et de toute une technique nouvelle; l'analyse physiologique a sû trouver des signes restés inaperçus; l'analyse chimique, des éléments d'une importance jusque-là ignorée dans les tissus, les humeurs, les produits pathologiques.

A un livre classique comme celui-là, il faut donc ajouter quelque chose d'année en année et, déjà, Racle lui-même en avait passé par là, à sa troisième édition, la dernière pour lui. Il faut savoir gré à M. Blachez pour la quatrième édition, à MM. Fernet et Straus pour celle-ci, des efforts qu'ils ont faits, en toute connaissance de cause, pour mettre aux mains des étudiants « un Racle » toujours complet et à hauteur. La clinique des maladies nerveuses et du système circulatoire compte de belles acquisitions, dont les plus positives sont absolument françaises; il fallait les avoir en vue et les vulgariser. L'exploration instrumentale a multiplié ses procédés, à l'étranger et en France; il fallait apprendre à tous à marcher avec cette lumière.

Malheureusement, le traité commence à prendre du volume et ne tardera pas à être peu portatif. Si l'on ne compense, une autre fois, les additions par quelques suppressions ou tout au moins par des condensations, si l'on cède un peu à la pente des indications bibliographiques qui se manifeste dans cette cinquième édition, il est à craindre que le « Racle » futur ne perde une de ses principales séductions, celle d'être facilement maniable; c'est là un livre de tous les jours, qu'il faut pouvoir mettre à la poche.

De la dénudation des artères, par le docteur Delbarre. Paris, Adrien Delahaye.

Quand les artères sont découvertes, sont isolées des tissus qui les entourent, en un mot quand elles sont dénudées; que cette dénudation soit pathologique ou qu'elle soit le fait du chirurgien, diverses altérations peuvent survenir dans leurs parois, et amener des accidents graves. Ce sont ces altérations et leurs conséquences qui font l'objet du travail

de M. Delbarre; il les étudie sur les artères découvertes dans les ablations de tumeurs, sur les artères qui font partie des plaies contuses, des plaies par armes à feu, sur celles qui sont atteintes par des escharres étendues, sur celles qui sont dénudées par le phlegmon diffus, la pourriture d'hôpital, par la suppuration.

A propos de la dénudation dans les ligatures d'artères, M. Delbarre insiste, avec raison, sur la précaution que l'on doit prendre de ne dénuder l'artère que dans l'étendue strictement nécessaire.

Quand la dénudation est trop étendue, les *vasa-vasorum* sont détruits dans une grande hauteur, la nutrition de l'artère est gênée et une hémorrhagie secondaire peut survenir. Telle est l'opinion généralement acceptée; M. Delbarre attribue les accidents à une autre cause, à l'inflammation qui se développe dans la gaîne celluleuse séparée de l'artère. Cette inflammation ramollira le caillot et amènera une hémorrhagie secondaire. L'auteur ne fait jouer ce rôle à l'inflammation que quand la ligature est tombée, et que les deux bouts de l'artère se sont éloignés l'un de l'autre.

Une inflammation trop vive peut bien empêcher la cicatrisation de l'artère, mais elle agira peu de temps après l'opération qui a été son point de départ; aussi tout en considérant comme un fait démontré que l'inflammation peut empêcher la cicatrisation de l'artère, croyons-nous que dans une dénudation trop étendue, c'est aux troubles de nutrition de l'artère que l'on doit attribuer presque toujours le défaut d'oblitération et l'hémorrhagie secondaire.

Il ressort du travail de M. Delbarre, que lorsqu'une artère a été découverte dans une ablation de tumeurs, la cicatrisation ne présente rien de particulier si la gaîne celluleuse est intacte; il en est encore de même quand la gaîne celluleuse a été ouverte, les tuniques de l'artère étant intactes.

Si la tunique externe et une partie de la tunique moyenne ont été enlevées, le plus souvent le vaisseau résiste et il ne survient ni hémorrhagie, ni anévrysme, ni altération des parois.

Ce rapide aperçu suffit pour montrer que le travail de M. Delbarre traite de questions très-intéressantes et qu'il sera consulté avec fruit.

VARIÉTÉS.

CHRONIQUE.

Association des médecins de la Seine. — L'Association des médecins de la Seine a tenu son Assemblée générale annuelle dimanche dernier, comme nous l'avions annoncé. 136 membres assistaient à cette réunion, présidée par M. Béclard, vice-président.

Le compte rendu de l'année 1873 témoigne de la prospérité croissante de l'Œuvre. Le capital s'est accru, en effet, pendant cet exercice, en dons ou en legs, de 60,380 francs et, par la portion des cotisations affectée au fonds de réserve, de 5,883 francs; il atteint aujourd'hui le chiffre de 500,000 francs.

M. le Secrétaire général a trouvé, dans le chiffre élevé des dons et des legs dont l'Association s'est enrichie cette année, un argument puissant en faveur des modifications proposées dans les statuts; aussi ces modifications ont-elles été adoptées à une très-grande majorité. Nous avons toujours soutenu la nécessité d'assurer un accroissement régulier du fonds de réserve, et c'est avec une véritable douleur que nous aurions vu l'adoption des articles 17 et 20 des nouveaux statuts, si une proposition de M. Lunier, qui a réuni l'assentiment unanime, et qui devra désormais servir de jurisprudence aux décisions de la commission administrative, n'était venue donner à l'article 20 un complément en rapport avec les idées que nous avons défendues. Suivant cette proposition, un accroissement minimum de 3,000 francs devra être assuré chaque année au fonds de réserve. Si les dons et les legs sont insuffisants pour parfaire cette somme, la commission administrative devra la compléter en prélevant sur le fonds de secours ce qui sera nécessaire à cet effet.

M. Lunier a fait une seconde proposition qui a été aussi favorablement accueillie que la précédente. Afin de donner aux pensions viagères une stabilité aussi grande que le permettent les statuts, il a fait admettre en principe qu'une pension ne pourrait être retirée au titulaire par la commission administrative qu'à la majorité des trois quarts des membres présents.

Il eût été préférable, sans doute, que la double proposition de M. Lunier figurât dans les statuts ou dans le règlement d'administration intérieure; mais l'Assemblée générale ne peut qu'adopter ou rejeter les propositions qui lui sont faites par la commission administrative : elle n'a pas le droit d'ajouter des amendements. Il en résulte que le projet soumis à ses délibérations aurait été renvoyé à l'examen d'une Assemblée générale extraordinaire ou ajourné à un an. Il y a là, disons-le en passant, une procédure vicieuse, qui a pour effet de restreindre non-seulement l'initiative, mais l'indépendance des décisions de l'Assemblée générale, car beaucoup de sociétaires reculent devant un long ajournement de la question débattue ou devant la nécessité de convoquer une Assemblée extraordinaire. Quoi qu'il en soit, nous espérons que les commissions administratives qui vont se succéder n'oublieront pas la sanction donnée par la dernière Assemblée générale aux deux propositions de M. Lunier, et que ces deux propositions, en fait comme en principe, auront désormais force de loi.

Après le tirage au sort des membres qui devront composer la commission administrative pour l'année 1874, on a procédé au renouvellement du bureau. M. Barth a été élu président; on ne pouvait faire choix d'un homme plus dévoué à l'Œuvre. Les autres membres du bureau, qui ont aussi donné des témoignages nombreux de leur dévouement, ont été maintenus dans leurs fonctions.

***

Congrès médical et scientifique spécial à l'enfance. — Ce Congrès, organisé par la Société protectrice de l'enfance de Marseille, doit s'ouvrir dans cette ville le 2 février prochain. Voici le vaste programme proposé par la commission médicale et adopté par le conseil d'administration de la Société :

1re Section. — *Économie sociale.*

I. De l'enfant considéré comme force vive de l'État. — Quel rapport existe-t-il entre la fécondité et la prospérité des nations?

II. Quel est l'intérêt de l'Etat à ce que l'enfant soit élevé dans la famille, suivant les règles de l'hygiène?

III. Dans quelles limites l'Etat doit-il intervenir pour protéger l'enfant? — Par quels moyens augmenterait-il la population? — Quel avantage peut-il retirer des sociétés protectrices de l'enfance?

IV. Quelle influence les conditions de l'état civil ont-elles sur la santé de l'enfant?

V. Etudier les moyens d'empêcher l'abandon et l'infanticide. — Assistance, tours, et questions économiques s'y rattachant.

VI. De l'éducation de l'enfant chez les différents peuples. — Des jardins d'enfants, des institutions charitables, des caisses d'assurance, d'épargne et de leur fonctionnement dans les divers pays.

VII. Des principes éducatifs dans leurs rapports avec le développement corporel.

VIII. De l'industrie nourricière. — Influe-t-elle sur l'état physique et moral des populations qui s'y livrent?

IX. Des meneurs et des meneuses. — Moyens de développer les sentiments d'affection de la nourrice envers le nourrisson, pour qu'elle le garde jusqu'au sevrage.

2e Section. — *Hygiène.*

I. Influence de l'allaitement maternel, mercenaire et artificiel, considéré suivant les lignes isothermiques.

II. Du lait de la femme; ses altérations. — Moyens d'en favoriser la sécrétion et d'en apprécier les qualités.

III. Conditions d'aptitude à l'allaitement. — Le caractère et l'état moral de la nourrice influent-ils sur le nourrisson et dans quelles limites?

IV. Histoire médicale et micrographique du lait : altérations, microphytes et microzoaires; causes de fermentation; produits de fermentation et leur action sur l'organisme, sophistications et moyens de les reconnaître. — Qualité des laits suivant les espèces animales.

V. L'élevage au biberon réussit-il comparativement mieux dans le nord et le centre de la France que dans le midi? — Précautions à prendre pour élever l'enfant au biberon.

VI. Des autres moyens de nourrir un enfant : produits farineux, fécules et féculents considérés comme aliments de la première enfance.

VII. Spécialités alimentaires du premier âge; leur valeur comparée. — A quelle époque et sous quelle forme les donner; — Altérations et sophistications : moyens de les reconnaître.

VIII. Spécialités alimentaires pour le sevrage. — Erreurs et préjugés sur l'alimentation.

IX. De l'importance du régime chez le nouveau-né. — De l'ignorance des jeunes mères.

X. Différentes méthodes d'emmaillotage. — Avantages et préjugés qui s'y rattachent.

XI. Conditions les plus désirables de l'habitation privée ou commune.

XII. Berceau et lit. — Bonnes qualités d'un lit. — Influence du bercement et du séjour prolongé au lit. — Manière de lever et de coucher les enfants.

XIII. Etude comparée des appareils pour prévenir les dangers en l'absence des parents.

XIV. Précautions à prendre pour faire voyager les enfants.

XV. Quels sont les meilleurs exercices pour les enfants : transport au bras, au chariot, promenette, roulette d'enfants.

XVI. Quels sont les jouets utiles ou nuisibles pour l'éducation physique et morale de l'enfant?

XVII. Soins de propreté. — Que doit-on faire par rapport aux éruptions et aux parasites?

3e Section. — *Physiologie et pathologie.*

I. Influence de la fièvre du lait sur l'allaitement. — Est-elle un acte physiologique ou dénonce-t-elle un état pathologique puerpéral?

II. La menstruation influe-t-elle sur l'allaitement?

III. De la grossesse qui survient pendant l'allaitement.

IV. Moyens prophylactiques à opposer aux maladies de l'enfance. — Y aurait-il quelque mesure à prendre au point de vue de la vaccination?

V. Influence de l'alcoolisme chez la nourrice sur l'enfant.

VI. Influence des agglomérations urbaines sur l'enfant.

VII. Des maladies de l'enfant suivant les âges. — Statistiques nosologiques et autres.

VIII. Les endémies et les épidémies infantiles.

IX. Rapports entre la pathogénésie de l'enfance, les helminthes et la dentition.

X. Maladies parasitaires et maladies infectieuses.

XI. Maladies héréditaires et leur prophylaxie.

XII. Des maladies contagieuses par rapport au nourrisson et à la nourrice.

XIII. Préjugés populaires sur les maladies de l'enfance.

XIV. De la maladie, du remède chez l'enfant.

XV. Influence de l'usage intempestif des agents thérapeutiques sur l'enfant.

XVI. De l'application des moyens orthopédiques.

XVII. Convient-il d'administrer l'agent thérapeutique directement à l'enfant ou de le faire passer par le lait de la nourrice?

XVIII. Influence des maladies survenant chez la nourrice pendant l'allaitement.

XIX. Du sevrage étudié sous tous ses points de vue.

XX. De la mortalité excessive des enfants en bas âge.

Le Congrès doit coïncider avec une Exposition d'économie domestique organisée par les soins de la Société protectrice de l'enfance. Nous applaudissons à l'initiative de cette Société et souhaitons un plein succès à son entreprise.

***

L'Exposition de l'*Enfance* qui avait lieu au Palais de l'Industrie est terminée. La distribution des récompenses aux exposants a eu lieu le 5 janvier.

Une médaille d'honneur, en or, a été décernée à notre confrère, le docteur Brochard, pour le journal *La Jeune Mère*, qu'il vient de fonder à Lyon, journal dont nous avons plusieurs fois parlé à nos lecteurs.

***

Val-de-Grace. — Les concours pour cinq emplois de professeur agrégé, ouvert le 15 décembre dernier, s'est terminé par la désignation, au choix du ministre, de :

MM. Lereboullet, pour la clinique médicale ; Pingaud, pour la clinique chirurgicale ; Lacassagne, pour l'hygiène et la médecine légale militaires, et Laveran, pour les maladies et épidémies des armées.

La chaire de chimie appliquée à l'hygiène et aux expertises dans l'armée n'a pas donné lieu à désignation.

***

Par décret en date du 29 décembre 1873, M. Fuster, professeur de clinique médicale à la Faculté de médecine de Montpellier, est nommé professeur de thérapeutique et matière médicales à ladite Faculté, en remplacement de M. Combal.

***

Par décret en date du 29 décembre 1873, M. Combal, professeur de thérapeutique et matière médicales à la Faculté de médecine de Montpellier, est nommé professeur de clinique médicale à ladite Faculté, en remplacement de M. Fuster.

***

Faculté des sciences de Grenoble. — M. Violle (Louis-Jules-Gabriel), docteur ès sciences, est nommé professeur titulaire de la chaire de physique à la Faculté des sciences de Grenoble.

***

École de médecine de Lyon. — M. Bergeron, docteur en médecine, est nommé suppléant pour la chaire de thérapeutique et matière médicale à l'École préparatoire de médecine et de pharmacie de Lyon.

***

M. le docteur Morat est nommé, pour trois ans, chef des travaux anatomiques à l'École préparatoire de médecine et de pharmacie de Lyon.

***

M. le docteur Besnier est nommé médecin du collége Rollin, en remplacement de M. le docteur Lorain, démissionnaire.

***

M. le docteur Jame, médecin à Lisieux (Calvados), est nommé officier d'académie.

***

M. le médecin inspecteur Marit est nommé membre du Conseil de santé des armées, en remplacement de M. l'inspecteur Colmant, retraité.

***

École de médecine de Caen. Sont nommés : professeur de clinique interne, en remplacement de M. Vastel, décédé, M. Rolland, professeur de pathologie externe et médecine opératoire.

Professeur de pathologie externe et médecine opératoire, en remplacement de M. Rolland, M. Bourrienne, professeur d'anatomie et physiologie.

Professeur titulaire de la chaire d'anatomie et physiologie, en remplacement de M. Bourrienne, M. Fayel, professeur adjoint de clinique interne.

Professeur adjoint de clinique interne, en remplacement de M. Fayel, M. Wiart, professeur adjoint d'anatomie et physiologie.

Professeur adjoint d'anatomie et physiologie, en remplacement de M. Wiart, M. Levéziel, professeur suppléant des chaires de médecine et chef des travaux anatomiques.

Chef des travaux anatomiques, en remplacement de M. Levéziel, M. Delouey, suppléant.

***

Désireux de faire concourir à la réorganisation de l'armée les aptitudes et les connaissances diverses des jeunes gens qui, ayant reçu une éducation libérale, ont été mis par la dernière loi sur le recrutement de l'armée à sa disposition, le ministre de la guerre viendrait de décider en principe que les jeunes gens dont il s'agit recevraient désormais, autant que possible, une destination en rapport avec la carrière à laquelle ils se destinent.

C'est ainsi, notamment, que les étudiants en médecine ou en pharmacie seront admis à servir dans leur spécialité et incorporés dans les sections d'infirmiers et employés dans les hôpitaux militaires, sous la direction des médecins et pharmaciens de ces établissements, leur instruction militaire ne devant d'ailleurs comporter que les écoles du soldat et de peloton.

***

Cours sur les eaux minérales et les maladies chroniques et sur l'hydrothérapie. — Le docteur Durand-Fardel commencera ce cours le mercredi 3 février, dans l'amphithéâtre numéro 3, de l'École pratique, à quatre heures du soir, et les continuera les lundi, mercredi et vendredi de chaque semaine. Ce cours sera fait en vingt leçons.

MÉTÉOROLOGIE. (OBSERVATOIRE DE MONTSOURIS.)

Dates.	Thermomètre. Minim.	Thermomètre. Maxim.	Baromètre à midi.	Hygromètre à midi.	Pluviomètre.	Évaporation.	Vents à midi.	État du ciel à midi.	Ozone (0 à 21).
1874							Km.		
17 jan.	+ 2.9	+ 6.8	747.6	80	0.5	1.4	S.O. 14.4	pluvieux	8.5
18 —	+ 0.9	+ 5.5	755.4	88	1.2	0.0	S. 15.3	Couvert.	0.0
19 —	+ 3.7	+12.9	751.0	95	0.4	1.4	S.O. 4.4	pluvieux	0.0
20 —	+ 9.5	+12.5	756.2	85	0.1	3.0	S.O. 18.7	pluie.	10.0
21 —	+ 8.1	+11.4	761.6	76	0.8	0.7	Calme.	Couvert.	5.5
22 —	+ 3.9	+12.7	766.0	94	0.0	0.7	Calme.	peu nuag	1.5
23 —	+ 4.3	+10.0	765.2	81	0.1	0.6	O. 7,4	Couvert.	8.5

État sanitaire de la ville de Paris. — *Population (recensement de 1872), 1,851,792 habitants.* — Pendant la semaine finissant le 23 janvier 1874, on a constaté 815 décès, savoir :

Variole, 1 ; rougeole, 19 ; scarlatine, 1 ; fièvre typhoïde, 17 ; érysipèle, 3 ; bronchite aiguë, 47 ; pneumonie, 66 ; dyssenterie, 1 ; diarrhée cholériforme des jeunes enfants, 1 ; choléra nostras, 0 ; angine couenneuse, 12 ; croup, 15 ; affections puerpérales, 11 ; autres affections aiguës, 236 ; affections chroniques, 316, dont 136 dues à la phthisie pulmonaire ; affections chirurgicales, 45 ; causes accidentelles, 24.

Le Rédacteur en chef et Gérant,
Dr F. de Ranse.

PARIS. — Imprimerie Cusset et Cie, rue Montmartre, 123.

CLIMATOLOGIE ET DÉMOGRAPHIE.

LA COMMUNE DE BUGEAUD (ALGÉRIE, PROVINCE DE CONSTANTINE); SON MILIEU; SA POPULATION EXCEPTIONNELLE; SES PREMIERS RÉSULTATS DÉMOGRAPHIQUES; par M. le docteur A. VITAL.

Le massif auquel appartient l'Edough affleure le littoral africain du golfe de Bône à celui de Philippeville; il a une altitude maximum de 1,004 mètres, une profondeur du nord au sud de 15 à 20 kilomètres et il est couvert, principalement sur le versant nord-ouest, de forêts considérables où prédominent, entre autres essences, les chênes zéens et les chênes liéges. Sa salubrité générale est en contraste avec l'insalubrité notoire du pays environnant; cependant, dans le rayon du lac Fezzara et de l'Oued-el-Aneb, à quelques centaines de mètres de l'ensemble favorisé, il a des parties malsaines d'une puissance fébrigène sans égale. Le mont Edough, qui en forme l'extrémité orientale, a été entamé depuis vingt-huit à trente ans par l'occupation européenne et compte aujourd'hui plusieurs centres de peuplement. La commune de Bugeaud, l'un de ces centres, dont les premiers résultats démographiques s'éloignent très-notablement de ceux constatés dans le reste de la province de Constantine, est l'objet de l'étude, malheureusement et forcément incomplète, à laquelle ces pages sont consacrées. L'objection que les faits qui vont être exposés se traduisent par des chiffres trop faibles et, par suite, manqueront de signification, serait au fond plus spécieuse que solide. Des naissances et des décès d'enfants, pour ne citer que ces deux ordres de résultats, relevés exactement sur une période de vingt années, doivent, dès lors que leur raison d'être est constante, mettre sur la voie de la vérité causale aussi bien dans les petits groupes humains que dans les centres populeux. A côté de l'inconvénient de s'exprimer par des nombres restreints, se place ici l'avantage d'un milieu où tout est connu, où toutes les influences communes et les perturbations accidentelles sont recherchables et précisables.

La commune de Bugeaud, créée par ordonnance du 3 juin 1847, comprend le village de Bugeaud proprement dit, situé à 13 kilomètres de Bône et à une altitude de 872 mètres, le hameau de Sainte-Croix-de-l'Edough à 2 kilomètres plus loin et un certain nombre de maisonnettes isolées, étagées à des hauteurs variant entre 750 et 1,000 mètres. Elle compte 54 habitations, 69 ménages formant un total de 330 personnes, et 29 individus isolés. On ne saurait dire ce qu'elle était en 1847, époque où l'agglomération se constitua officiellement, mais il est évident qu'elle a dû alors présenter un minimum qui s'est ensuite grossi d'année en année à mesure que l'exploitation des liéges et des bois de construction se développait, et que s'installaient les industries annexes : sciage de long, charpente, débit des bois de chauffage, charbonnières, roulage, jardinage, etc. Avant de l'envisager en elle-même, il convient d'examiner sommairement le sol, les eaux et les phénomènes atmosphériques dont l'action s'exerce sur elle.

I

LE SOL. Il a pour base des micaschites ondulés et des gneiss feuilletés à feldspath blanc, à quartz blanc vitreux et à mica noir, roches d'une friabilité extrême et dont la désagrégation produit des argiles rougeâtres. Çà et là, sur cette base, se rencontrent des assises quartzeuses ou feldspathiques blanches, rougeâtres, grisâtres, dont les éléments ont été agglutinés par un ciment calcaire et d'où s'extrait le sable nécessaire aux constructions. Le tout est recouvert d'une couche de terre de bruyère, d'épaisseur variable, qui, moyennant fumure, donne de maigres céréales, des légumes excellents et des fruits passables. Telle est la perméabilité de ce sol, que toute humidité, même après les plus fortes pluies ou après la fonte des neiges, en a promptement disparu.

LES EAUX. L'Edough n'a ni rivières ni ruisseaux constants. Les eaux qu'il reçoit se sont divisées, le long des interstices de la roche, en minces filets et ont donné lieu à des sources nombreuses, dont la température, au plus fort de l'été, varie entre 13 et 16 degrés. Elles sont franchement alcalines, d'un goût exquis, d'une qualité excellente. En moyenne, d'après les analyses de M. l'ingénieur Ville, elles ne contiennent qu'un millième et demi de sels.

PHÉNOMÈNES ATMOSPHÉRIQUES. Les trois mois de juillet, août et septembre ont été suivis exactement pendant l'année 1873. Il n'est parlé des autres mois que sur les renseignements, d'ailleurs très-concordants, pris auprès de plusieurs habitants anciens. A en décider sur les seuls phénomènes atmosphériques, l'hiver, marqué par le froid, des pluies fréquentes, des brouillards épais, des neiges abondantes, s'étendrait de novembre à la fin de mars; le printemps se révélerait faiblement en avril; l'été embrasserait les trois mois de juin, juillet et août, et l'automne se bornerait aux mois de septembre et d'octobre.

Les observations de juillet, août et septembre 1873 ont été relevées à la propriété Briffault, située en pleine forêt et à 800 mètres environ au-dessus du niveau de la mer; elles ont donné les résultats ci-dessous :

THERMOMÉTRIE (thermomètre Fastré, contrôlé, échelle incluse au verre).

MOIS	MAXIMUM MENSUEL.				MINIMUM MENSUEL.			
	En plein ciel.		Au nord et à l'ombre.		En plein ciel.		Au nord et à l'ombre.	
Juill.	Le 12 à 3 h. soir........	38.0	Le 12 à 3 h. soir........	34.6	Le 21 à 5 h. matin.....	14.0	Le 21 à 5 h. matin.....	14.4
Août.	Le 27 à 11 h. matin....	40.3	Le 27 à midi...........	38.4	Le 8 à 5 h. matin.....	14.9	Le 10 à 5 h. matin.....	15.2
Sept.	Le 13 à midi..........	34.3	Le 13 à midi...........	31.9	Le 29 à 6 h. matin.....	10.8	Le 29 à 6 h. matin.....	10.8

MOYENNES HORAIRES EN PLEIN CIEL.

MOIS.	Midi.	1 h. soir.	2 h. soir	3 h. soir.	4 h. soir.	5 h. soir.	6 h. soir.	7 h. soir.	8 h. soir.	9 h. soir.	10 h. soir.	11 h. soir.	Minuit.	1 h. mat.	2 h. mat.	3 h. mat.	4 h. mat.	5 h. mat.	6 h. mat.	7 h. mat.	8 h. mat.	9 h mat.	10 h. mat.	11 h. mat.	Moyennes mensuelles
Juillet.	31.3	30.1	29.7	29.8	29.5	28.4	26.7	21.7	21.7	21.2	20.8	20.7	20.5	20.5	20.4	19.5	19.4	19.3	19.2	21.1	25.8	29.6	31.5	31.3	24.50
Août.	33.4	32.4	30.3	29.2	27.9	28.0	27.3	21.7	21.8	21.6	21.9	21.7	21.7	21.6	21.5	21.5	21.2	21.1	20.5	24.7	27.8	29.9	32.8	32 »	25.36
Sept.	23.3	24.3	23.3	23.1	20.0	18.8	17.6	17.6	17.6	17.5	17.5	17.4	17.4	17.4	17.3	17.2	17.1	16.8	16.6	18.2	20.1	20.7	22.2	23.2	19.96

MOYENNES HORAIRES AU NORD ET A L'OMBRE.

MOIS.	Midi.	1 h. soir.	2 h. soir	3 h. soir.	4 h. soir.	5 h. soir.	6 h. soir.	7 h. soir.	8 h. soir.	9 h. soir.	10 h. soir.	11 h. soir.	Minuit.	1 h. mat.	2 h. mat.	3 h. mat.	4 h. mat.	5 h. mat.	6 h. mat.	7 h. mat.	8 h. mat.	9 h mat.	10 h. mat.	11 h. mat.	Moyennes mensuelles
Juillet.	29.1	29.1	30.2	30.1	29.7	28.6	25.9	22.3	22.1	21.9	21.6	21.4	21.2	21.4	21.1	20.3	19.9	19.8	19.7	21.8	22.5	25.2	27.2	28.0	24.4
Août.	29.7	29.8	28.9	28.3	27.5	27.2	26.1	22.4	22.2	22.1	22.0	21.7	21.8	21.7	21.6	21.5	21.6	21.3	20.8	23.2	25.2	27.1	28.6	31.0	24.7
Sept.	22.7	23.5	23.0	22.8	19.5	18.0	17.5	17.5	17.5	17.5	17.4	17.5	17.4	17.3	17.3	17.2	17.2	17.0	17.0	18.0	19.5	20.7	21.9	22.8	18.9

Les moyennes horaires des deux tableaux précédents ont été calculées : 1° d'après des observations relevées *pendant un nycthémère unique*, d'heure en heure et sans interruption, en juillet et en août; 2° d'après des observations faites d'heure en heure, pendant tout le

trimestre, de 5 heures du matin à 10 heures du soir et, une seule fois, tous les trois ou quatre jours, entre ces deux dernières heures; 3° enfin, pour la lacune laissée par les observations directes, à l'aide d'interpolations. Cette méthode pourra paraître, quant aux températures nocturnes, trop artificielle et trop peu sûre. Elle est analogue à celle pratiquée jadis par Ciminallo (de Padoue) et, visiblement, ne saurait donner lieu qu'à des erreurs de 1 à 2 dixièmes de degré.

Il résulte d'observations comparatives faites pendant les mois de juillet, août et septembre à Constantine et à l'Edough que les différences thermiques entre 6 heures du soir et 6 heures du matin ont été : à l'Edough, en moyenne 2°,5 pour juillet, 1°,2 pour août, et 1 degré pour septembre; — à Constantine, 8°,35 pour juillet, 7°,80 pour août et 7°,70 pour septembre. En rapprochant ces chiffres de ceux fournis par Kaemtz sur Padoue, Laith, Halle, etc., on voit que les écarts thermiques du soir au matin sont, à l'Edough très-inférieurs, à Constantine très-supérieurs à tous ceux qui ont été relevés. Biskara cependant a des écarts plus grands encore que ceux de Constantine.

TEMPÉRATURES COMPARATIVES A 1^m,50 ET A $0,^m$,25 AU-DESSUS DU SOL.

Heures.	5 h. m.		6 h. m.		7. h. m.		8 h. m.		9 h. m.		10 h. m.		11 h. m.		midi		1 h. soir		2 h. soir		3 h. soir		4 h. soir		5 h. soir		6 h. soir		7 h. soir		8 h. soir	
Hauteurs.	1.50	0.25	1.50	0.25	1.50	0.25	1.50	0.25	1.50	0.25	1.50	0.25	1.50	0.25	1.50	0.25	1.50	0.25	1.50	0.25	1.50	0.25	1.50	0.25	1.50	0.25	1.50	0.25	1.50	0.25	1.50	0.25
Juillet.	18.0	17.98	17.7	17.7	22.0	20.2	30.3	33.1	30.7	34.0	29.4	29.4	20.2	32.1	30.3	33.1	35.4	37.6	25.4	30.6	29.2	32.2	29.0	32.2	27.9	30.0	25.0	25.8	22.1	22.3	21.7	21.7
Août.	21.2	21.2	21.2	21.2	21.6	21.5	25.1	26.0	27.0	29.3	30.5	32.3	30.6	33.5	29.7	32.6	31.1	33.0	31.0	32.1	31.0	33.7	30.8	32.7	29.0	30.2	25.9	26.5	21.8	22.0	22.0	22.0
Septembre.	16.9	16 9	16.5	16.5	16.6	16.6	21.5	21.5	24.6	24.8	25.8	26.1	27.2	23.4	27.6	29.4	28.0	30.7	27.8	30.5	25.8	29.0	22.2	24.9	21.2	22.5	17.7	18.0	17.9	18.0	17.6	17.5

Nota. — Les chiffres qui précédent ne sont pas des moyennes. Une journée a été choisie chaque mois, parmi plusieurs autres, à l'effet de faire apprécier la différence de température qui existe entre les couches d'air situées à raz-de-terre et à 1^m,50 plus haut, et l'influence que cette différence peut exercer aux diverses heures de la journée chez le piéton et chez l'ouvrier qui s'étendent sur le sol pour se reposer.

TEMPÉRATURES COMPARATIVES AU CONTACT DU SOL ET A 1^m,50 AU-DESSUS.

Heures.	5 h. m.		6 h. m.		7 h. m.		8 h. m.		9 h. m.		10 h. m.		11 h. m.		midi		1 h. soir		2 h. soir		3 h. soir		4 h. soir		5 h. soir		6 h. soir		7 h. soir	
Hauteurs.	au contact	à 1.50	au contact	à 1.50	au contact	à 1.50	au contact	à 1.50	au contact	à 1.50	au contact	à 1.50	au contact	à 1.50	au contact	à 1.50	au contact	à 1.50	au contact	à 1.50	au contact	à 1.50	au contact	à 1.50	au contact	à 1.50	au contact	à 1.50	au contact	à 1.50
Juillet.	17.90	18.0	17.6	17.7	19.9	20.4	22.9	22.0	25.2	25.1	33.1	29.4	33.2	29.8	40.9	30.3	41.1	33.8	37.0	29.8	37.9	29.2	36.8	29.0	33.8	27.9	29.0	25.0	24.1	22.1
Août 1re quinzaine.	21.2	21.2	21.2	21.2	21.2	21.6	26.6	25.1	30.2	27.0	35.0	30.5	34.8	28.9	35.1	29.9	35.0	28.5	32.0	26.0	27.1	24.8	25.1	22.7	22.1	21.2	»	»	»	»
Août 2e quinzaine.	17.9	17.8	17.4	17.4	19.1	18.9	22.0	21.2	29.9	26.2	34.8	29.9	35.1	29.7	48.1	36.5	43.1	32.3	41.6	31.2	42.0	31.8	41.5	30.2	37.1	28.8	30.0	25.7	25,1	23.1
Septembre.	16.4	17.0	16.1	16.5	16.1	16.5	21.2	21.5	26.2	24.6	26.9	25.8	29.2	27.2	30.7	27.6	30.9	28.0	31.4	27.8	29.8	25.8	26.0	22.2	23.1	21.2	17.9	17.7	»	»

Nota. — Même observation que pour le tableau précédent.

TEMPÉRATURES COMPARATIVES A 1^m,50 AU-DESSUS DU SOL ET A 0^m,03 DE PROFONDEUR DANS LE SOL.

Heures.	5 h. matin.		6 h. matin.		7 h. matin.		8 h. matin.		9 h. matin.		10 h. matin.		11 h. matin.		Midi.	
Hauteur relativement au sol.	+1.50	−0.03	+1.50	−0.03	+1.50	−0.03	+1.50	−0.03	+1.50	−0.03	+1.50	−0.03	+1.50	−0.03	+1.50	−0.03
Juillet.	».»	».»	22.0	24.5	23.0	23.0	25.8	25.0	32.4	29.8	35.0	42.1	36.3	50.5	37.1	54.6
Août.	18.99	19.0	19.2	19.0	19.8	19.9	21.9	22.0	26.9	27.6	29.6	39.6	29.5	47.5	29.6	49.0
Septembre.	17.0	17.4	16.4	16.4	16.6	16.3	21.5	20.8	24.6	26.0	25.8	26.9	27.2	32.9	27.6	37.7

Suite.

Heures.	1 h. soir.		2 h. soir.		3 h. soir.		4 h. soir.		5 h. soir.		6 h. soir.		7 h. soir.		8 h. soir.	
Hauteur relativement au sol.	+1.50	−0.03	+1.50	−0.03	+1.50	−0.03	+1.50	−0.03	+1.50	−0.03	+1.50	−0.03	+1.50	−0.03	+1.50	−0.03
Juillet.	36.3	57.5	38.1	59.1	35.0	56.2	35.4	54.0	32.8	48.0	29.5	39.5	26.1	33.3	26.0	31.2
Août.	30.3	52.9	30.7	54.4	29.8	52.0	29.1	46.9	28.7	39.1	25.4	35.0	».»	».»	».»	».»
Septembre.	28.0	38.0	27.8	38.8	25.8	39.7	22.2	36.3	21.2	31.8	17.7	27.8	».»	».»	».»	».»

Les chiffres de ce tableau ne sont pas non plus des moyennes. Dans l'impossibilité de constater la quantité de calories fournies au sol par la chaleur obscure et par la radiation solaire, et le mode suivant lequel, dès la déclinaison du soleil, s'en opérait chaque jour la dispersion, on a voulu avoir au moins une idée générale de ces faits où la plupart des phénomènes qui caractérisent les flores et les faunes spéciales ont leur explication. Les chiffres relevés sont grossiers, à peine comparables entre eux, car ils varient de mètre en mètre, selon la consistance, la déclivité, la nature du terrain; tels qu'ils sont cependant ils portent leur enseignement. Ils établissent surtout l'utilité dont seraient pour l'hygiène, la médecine, l'histoire naturelle et l'agriculture, des observatoires météorologiques appliquant les procédés des Bunsen et Roscoë, des Tyndall, etc. Il faut un nombre donné de calories réparties sur un nombre donné de jours pour faire végéter et fleurir toutes graines et toutes plantes, pour faire mûrir tous les fruits, et ces nombres donnés, variables

d'une espèce à l'autre, d'une variété à une autre variété de la même espèce, oscillent entre un minimum et un maximum implacables en deçà comme au delà desquels végétation, floraison et maturation des fruits ne sauraient s'accomplir. Le règne animal, de son côté, s'il n'a pas comme les végétaux, à compter directement avec les calories emmagasinées dans le sol, en subit néanmoins d'une manière indirecte l'influence très-considérable. Il est donc d'une importance capitale d'arriver à les déterminer. Il semble qu'il y a là un but plus intéressant à poursuivre que celui, si ingrat jusqu'ici, que la physique générale propose à la thermométrie usuelle.

MOYENNES THERMIQUES INTÉRIEURES A CINQ HEURES DU MATIN. — Ces moyennes, dans deux chambres à coucher habitées, ont été : à l'Edough, 23,7 en juillet ; 25,1 en août ; 21,9 en septembre et à Constantine, 23,9 en juillet ; 25,5 en août ; 21,8 en septembre.

VENTS.

JUILLET. Les vents méridionaux ont été aux vents septentrionaux :: 1 : 3. Les derniers ont été le plus habituellement du N. O., les premiers du sud plein. Deux fois l'atmosphère est restée au calme plat. Le vent du désert ne s'est pas fait sentir. Deux fois le souffle du sud, une fois le souffle du nord se sont montrés tièdes. La brise de mer s'est élevée à un moment variable entre 11 heures du matin et 3 heures du soir ; mais, souvent, le vent septentrional non interrompu (avec lequel elle se confond) a empêché de la discerner.

AOUT. Les vents méridionaux ont été aux vents septentrionaux :: 1 : 2,3. L'ouest a régné trois fois, l'est une fois. Pas de vent du désert. La brise de mer se comporte comme en juillet.

SEPTEMBRE. Les vents méridionaux ont été aux vents septentrionaux :: 1 : 4, et au vent d'est :: 1 : 7. Un jour d'ouest, trois jours de calme plat. Pas de vent du désert.

PLUIE.

JUILLET. Une heure de pluie.

AOUT. Pluie insignifiante les 20 et 23.

SEPTEMBRE. Pluie insignifiante les 8, 9, 10 ; plus abondante les 15, 22, 26 ; intense, mais d'une à deux heures seulement, les 24, 26, 27.

ORAGES, TONNERRE ET PLUIE.

JUILLET. Le 12, de 6 heures 30 minutes à 7 heures 30 minutes, pluie et tonnerre, vent de S. E.

AOUT. Le 20, de 4 à 5 heures 30 minutes soir, gouttes de pluie, tonnerre, vent d'E. S. E.

SEPTEMBRE. Le 22, à deux reprises, vers les 7 heures et les 8 heures soir, un peu de pluie, éclairs, tonnerre, pas de vent. Le 23, à 3 heures et à 4 heures soir, tonnerre, ciel très-couvert, vent léger du Nord, puis, à 5 heures soir, grand orage, pluie forte, tonnerre, éclairs.

BRUMES (1).

JUILLET. Le 10 matin, brume épaisse couvrant la mer et s'étendant au loin dans les ravins boisés qui y aboutissent ; vent du N. Le 19, à midi, brume épaisse chassée par un vent du N. O. de la mer sur la forêt qu'elle finit par recouvrir ; elle se maintient une heure et, pendant ce temps, de grosses gouttes de pluie tombent de minute en minute. Le 21, brume épaisse de 7 heures soir à minuit.

AOUT. Le 10, à 4 heures soir, brume épaisse qui se maintient une partie de la soirée, gouttes de pluie très-espacées. Le 12, dès 6 heures matin, humidité sur les feuilles, bandes brumeuses isolées filant au S. E. Le ciel reste ensuite couvert ; la brume s'épaissit et se généralise à 7 heures du soir. Le 15, et le 16, brume le soir à l'O. Le 17, brume de 6 à 8 heures matin. Le 20, à 1 heure soir, brume couvrant une partie du ciel ; à 4 heures soir, elle s'est épaissie et généralisée, tonnerre, gouttes de pluie. Le 21, brume le matin. Le 29, de 4 heures soir à la nuit, brume épaisse. Le 30, brume le matin, de 4 heures à 7 heures 30 minutes.

SEPTEMBRE. Le 4, brune épaisse de 5 heures soir à la nuit. Le 5, brume épaisse le matin, puis de 3 à 5 heures soir. Le 6, brume épaisse de 5 à 6 heures soir. Le 7, brume le matin, puis de midi jusqu'au soir. Le 8, brume épaisse de 1 heure à 3 heures soir. Le 15, brume de 8 heures matin à midi. Le 18, brume épaisse de 10 à 11 h. 30 minutes du matin, pluie, vent de N. O. puis de 11 heures et demie à 4 heures soir, brume sans pluie vent de N. — Le 19, brume à 3 heures matin, dissipée à 5 heures matin. Le 25, brume épaisse à 8 heures matin, puis à 2 heures soir où arrive une petite pluie.

Nota. — Même quand le ciel est pur, il se forme le plus souvent sur la mer, à un moment ou à un autre du nycthémère, une brume diffuse ou floconneuse que le vent du Nord, chaque fois qu'il souffle, pousse sur la forêt. Ces brumes formées au loin sont pour l'Édough, où elles se vaporisent, une cause puissante de refroidissement. Elles expliquent en partie la fraîcheur de la région et entrent pour quelque chose dans ce fait insolite, particulier à Bône, à savoir : moyenne thermique de septembre, inférieure à celle de juin.

CIEL.

Les seuls jours où le ciel se soit maintenu entièrement pur, du lever au coucher du soleil, ont été : En JUILLET les 5, 6, 7, 8,9, 16, 22, 24, 25, 26, 31. En AOUT les 1er, 2, 3, 11, 18. En SEPTEMBRE les 2, 12, 13, 30.

II. — MALADIES.

La commune de Bugeaud a échappé jusqu'ici aux grandes épidémies et aux maladies endémiques qui, si souvent, ont affligé la ville de Bône. Ni le choléra, ni le typhus, ni les pyrexies endémiques ne l'ont visitée. Les fièvres intermittentes qui s'y contractent sont légères, peu nombreuses et à peu près exclusives aux enfants ; elles ne peuvent être confondues avec celles, parfois très-graves, que les bucherons et les démascleurs vont prendre au loin sur les versants fébrigènes de l'Edough. En somme, les seules maladies qui se sont présentées à l'observation du médecin de la commune sont les varioles, les rougeoles, les angines, les phlegmasies variées de l'appareil respiratoire, les rhumatismes articulaires et musculaires et les blessures ou affections de cause externe. Parmi les accidents, se place la mort d'un jeune garçon de 11 ans, tué par la foudre le 14 février 1873.

(A suivre.)

(1) Ces longs détails sur les brumes sont indispensables. Par eux seulement on arrive à comprendre le singulier abaissement thermométrique de septembre.

MÉDECINE PRATIQUE.

OBSERVATIONS SUR LE GOÎTRE ÉPIDÉMIQUE DE LA GARNISON DE SAINT-ÉTIENNE (1873), par le docteur MICHAUD, chirurgien de l'Hôtel-Dieu de Saint-Étienne.

Suite et fin. — Voir le n° 2 (1).

Nous avons vu plus haut que, parmi les différents corps de troupes vivant dans les mêmes conditions et buvant la même eau, quelques-uns seulement avaient été frappés par l'épidémie. Ces faits, que nous ne faisons que rappeler ici, nous paraissent suffisants pour éliminer de cette question d'étiologie l'influence de l'eau, en tant qu'elle agirait par les sels qu'elle renferme. On ne peut, du reste, songer à invoquer cette cause, parce que la ville de Saint-Étienne est alimentée par les eaux de pluie qui tombent sur les pentes granitiques du mont Pilat, c'est-à-dire par des eaux d'une extrême pureté, et que la caserne reçoit l'eau du même réservoir que la ville. Mais la question peut se poser d'une autre manière. Si l'eau n'agit pas par sa composition, peut-elle intervenir dans la production du goître, comme cause de refroidissement?

Dans sa brochure remarquable sur le goître épidémique (2), M. Nivet (de Clermont) regarde comme cause déterminante du goître, le refroidissement du cou par les courants d'air et l'ingestion de l'eau froide pendant que le corps est en sueur. Pour lui, les grandes marches, les exercices de force, les ascensions ne font que débiliter l'individu, et jouent le rôle de causes prédisposantes. Nous ne sommes pas éloigné de croire que les choses se sont passées ainsi dans quelques cas, et nous admettons que le goître épidémique peut se développer sous l'influence de causes variées. Mais l'intervention du refroidissement comme cause de goître est-elle aussi fréquente que le pense M. Nivet, d'accord en cela avec plusieurs médecins mili-

(1) ERRATUM — Dans le précédent article, sur 45 cas de goîtres avec prédominance notable du côté droit, *lisez* : 17 au lieu de 7.

(2) *Études sur le goître épidémique*, par V. Nivet. Paris. 1873.

taires? Si quelques-unes des observations rapportées par cet auteur paraissent concluantes à cet égard, il en est une au moins qui prête quelque peu le flanc à la critique. C'est l'observation de l'épidémie décrite par les docteurs Nivet et Menuan. En 1851, à la suite de courses fatigantes, une épidémie de goître aigu se déclare dans le 18me de ligne. Les deux auteurs après beaucoup de recherches ne trouvent, pour expliquer l'épidémie, que le refroidissement auquel s'exposent les soldats au retour des exercices, en ouvrant leurs fenêtres et en buvant de l'eau froide à la régalade. Si cette opinion était vraie, ajoutent les auteurs, les fantassins et les artilleurs devaient présenter plus de goîtres que les cavaliers; or, c'est précisément ce qui est arrivé.

La conclusion est-elle bien rigoureuse? Ne peut-on pas dire que si les cavaliers ont échappé à l'épidémie, c'est parce que leurs chevaux leur ont épargné ces fatigues répétées, cause de goître pour les fantassins, absolument comme cela est arrivé à Saint-Étienne? avec cette interprétation on comprend beaucoup mieux l'innocuité pour les cavaliers d'un séjour dans une caserne plus froide que celle des fantassins.

Le travail de M. Rozan, cité également par M. Nivet, ne semble pas donner gain de cause à l'opinion dont ce dernier s'est fait le défenseur. Le docteur Rozan relate une épidémie observée au mois de janvier dans la garnison de Briançon, et l'attribue surtout aux exercices pénibles et aux essoufflements répétés auxquels les troupes, trop peu nombreuses, ont été exposées. Cette étiologie nous paraît très-vraisemblable. On ne peut guère, en effet, invoquer dans ce cas l'ingestion d'une grande quantité d'eau froide, puisqu'on était en hiver.

Du reste, d'autres raisons nous disposent peu à regarder le refroidissement du corps thyroïde, comme cause très-fréquente de goître. Le froid, agissant sur cette glande, doit y déterminer la même lésion que sur les autres organes ou tissus soumis à son action trop prolongée, c'est-à-dire des phénomènes inflammatoires. Admettons même, avec M. Nivet, que dans certains cas, l'action du froid s'arrête en chemin, et au lieu d'aller jusqu'aux phénomènes phlegmasiques, se borne à la paralysie vaso-motrice et à la congestion. Mais d'abord, la tuméfaction que nous avons observée chez nos goîtreux, ne peut pas être qualifiée de thyroïdite; elle ne présente aucun des caractères de l'inflammation. De plus, nous n'avons jamais vu de laryngites, bronchites etc., coïncider avec le goître, comme cela aurait lieu, si le froid intervenait toujours d'une manière ou d'une autre. Car on ne comprendrait pas bien cette influence du refroidissement se concentrant sur la glande thyroïde, et respectant des organes voisins qui sont certainement plus sensibles à l'action du froid. Nous savons que, dans quelques épidémies, les choses se sont passées autrement qu'à Saint-Étienne; qu'on a observé des goîtres douloureux, des adénites, des laryngites et des bronchites en même temps que la tuméfaction de la glande thyroïde, Il reste à bien préciser, par une observation judicieuse et dégagée de toute idée préconçue, les cas dans lesquels le goître reconnaîtra telle ou telle cause. Nous ne sommes partisan d'aucune opinon exclusive. Nous maintenons seulement le mécanisme pathogénique que nous avons invoqué pour expliquer le goître de Saint-Etienne; et de plus, en avançant que le refroidissement n'est pas la cause générale du goître épidémique, nous saisissons l'occasion de nous élever un peu contre la tendance générale des auteurs à localiser dans les eaux potables la cause du goître. Après l'avoir cherchée en vain dans la qualité des eaux, on a voulu la trouver dans leur température; et presque tous les auteurs qui ont écrit jusqu'ici sur le goître épidémique, depuis MM. Chevalier et Lavort, ont répété que l'eau froide en est la cause la plus active. C'est effectivement une cause à laquelle on peut toujours attribuer une épidémie de goître estival; il n'y a pas, en effet, d'exercice militaire après lequel les soldats privés de vin, n'ingèrent une quantité d'eau, qui sera considérable si l'exercice a lieu pendant les chaleurs de l'été. Plusieurs de nos goîtreux interrogés avec soin à ce sujet, nous ont affirmé que pendant l'été de 1872, après les exercices, ils absorbaient à peu près autant d'eau fraiche qu'après les marches forcées de 1873. Cependant, malgré ces conditions qui se reproduisent tous les ans, le goître épidémique a été observé cette année à Saint-Etienne pour la première fois. C'est que, dans la pathogénie de cette affection, il y a une cause qui prime celle du refroidissement; elle réside, comme nous l'avons dit, dans les marches forcées en pays de montagnes, et elle amène le goître par les congestions répétées du corps thyroïde, et les troubles trophiques qui en sont la conséquence.

L'insuffisance de l'alimentation, nous l'avons dit, concourt comme cause adjurante à la production du goître. Nous nous bornons ici à constater l'intervention de cette cause, sans pouvoir déterminer son mode d'action. Deux faits importants mettent hors de doute l'influence de l'alimentation insuffisante sur le développement du goître; c'est d'abord l'immunité des sous-officiers et des officiers qui tout en supportant les mêmes fatigues que le simple soldat, pouvaient en combattre les fâcheux effets par un régime meilleur; en second lieu, l'heureuse influence du traitement tonique et d'une nourriture réparatrice sur la prompte guérison de la maladie.

TRAITEMENT.

Il est évident que le principal élément du traitement du goître épidémique consiste dans l'éloignement des causes qui l'ont provoqué. Or, si les marches forcées et l'insuffisance de l'alimentation sont bien réellement la cause du goître, il suit de là, que le repos, une nourriture substantielle et des toniques, doivent suffire pour en amener la guérison. C'est ce que nos observations démontrent d'une manière péremptoire.

Les soldats goîtreux que nous avons eu l'occasion de traiter à l'hôpital doivent être divisés en deux catégories : les uns nous étaient envoyés directement de leur régiment, les autres arrivaient après avoir subi, à l'infirmerie de la caserne, un traitement plus ou moins long dont l'iode constituait toujours la base.

Examinons d'abord ces derniers. Nous avons reçu dix-huit soldats sortant de l'infirmerie où ils avaient subi le traitement par l'iodure de potassium intus et extra. La moyenne de la durée du traitement a été de trente-sept jours. Or, en prenant les observations de ces malades, nous avons constaté ce qui suit :

Sur ces dix-huit cas, le résultat a été absolument négatif. 14 fois.
Incomplet. . . . . 4 fois.

D'autres part vingt-sept malades qui n'avaient pas subi de traitement préalable ont été envoyés directement à l'hôpital, sans passer par l'infirmerie. Aux uns, nous avons prescrit le traitement iodé : iodure de potassium à l'intérieur, et frictions iodées et iodurées sur le cou ; aux autres, une médication simplement tonique; douches, vin de quinquina, ferrugineux, etc. Les résultats que nous avons obtenus par le traitement se répartissent de la manière suivante :

Guérisons complètes. 10
Améliorations plus ou moins notables. 16
Résultat négatif. 1

Les dix cas de guérisons se divisent ainsi, d'après le traitement :

Malades traités par l'iode. 3
— sans iode. 7

La moyenne du séjour a été de quarante-six jours pour les premiers; de trente-sept jours pour les autres.

Le cas de goître qui a résisté au traitement, a été soumis pendant un mois au traitement tonique et pendant un mois au traitement iodé.

Le fait capital qui ressort de la comparaison entre les résultats obtenus à l'infirmerie et ceux obtenus à l'hôpital, est l'inefficacité complète du traitement iodé. Nous voyons en effet que des malades ont subi sans succès à la caserne, le traitement iodé, pendant une période de temps qui suffisait à la guérison ou à l'amélioration des malades traités sans iode à l'hôpital. Il faut sans doute tenir compte ici de ce fait, que les cas de goître, qui nous venaient de la caserne étaient précisément les plus rebelles; et nous croyons bien qu'un certain nombre de cas légers ont pu être renvoyés en congé, à peu près guéris. Toutefois, le nombre de soldats guéris à la caserne doit être bien restreint; car je me rappelle avoir vu des séries de malades présentés pour des congés de convalescence, et qui avaient presque tous encore des goîtres extrêmement prononcés.

La statistique des malades traités à l'hôpital dès le début, conduit à des conclusions analogues. Parmi les cas de guérison complète quelques-uns avaient été soumis par nous au traitement iodé ; mais cela ne paraît pas avoir accéléré leur guérison, puisque la durée moyenne du traitement a été plus courte pour les malades soumis au traitement tonique.

Ce traitement nous a paru indiqué dès le début par l'état général de quelques malades à leur entrée à l'hôpital. Si quelques soldats, atteints du goître, se présentaient avec les apparences de la santé,

un bon nombre étaient anémiés, amaigris, et présentaient en un mot l'aspect de gens qui ont souffert.

Ajoutons que ce n'est pas seulement aux médicaments toniques, que nous attribuons nos succès dans le traitement du goître épidémique; nous pensons que l'alimentation des soldats à l'hôpital y a contribué pour une large part. Cette alimentation, est en effet, supérieure à celle de l'infirmerie de la caserne. Le régime alimentaire des malades traités à l'infirmerie est à peu près le même que celui des soldats en santé. A l'hôpital, les malades reçoivent de la viande rôtie, du vin en quantité suffisante; les lits sont meilleurs, etc. C'est principalement à cette différence dans les conditions hygiéniques, qu'il faut attribuer, croyons-nous, d'une part les guérisons obtenues à l'hôpital, et d'autre part les insuccès nombreux observés à la caserne.

Si l'iode est inefficace dans le traitement curatif du goître épidémique, peut-être possède-t-il une action préventive qui pourra être utilisée avantageusement pour arrêter l'extension progressive de l'épidémie. Telle est du moins la pensée qui a guidé M. l'inspecteur médical, lorsqu'il a prescrit l'iodure de potassium à tous les soldats de la garnison. Ce médicament a été incorporé au pain de munition. Nous avouons être fort peu partisan d'une mesure pareille; l'iode est en effet un médicament altérant qui active le mouvement de décomposition, et nous pensons que la médication opposée, c'est-à-dire le régime tonique, aurait été plus apte à enrayer les progrès de l'épidémie. Quoi qu'il en soit, la mesure dont nous parlons a été mise en vigueur le 1er août, et les goîtres n'en ont pas moins continué à se développer, malgré l'iode, et malgré une allocation de vin un peu tardive. Dans le courant de septembre, les marches militaires ont été suspendues et l'épidémie s'est arrêtée définitivement.

Les considérations qui précèdent indiquent assez quelle devra être la thérapeutique du goître épidémique. Elle peut se résumer en quelques mots: Le soldat atteint sera immédiatement soumis au repos; une médication tonique sera instituée; on prescrira les préparations ferrugineuses, le vin de quinquina, l'hydrothérapie, les eaux minérales de Vals, de Condillac, etc. L'alimentation des malades devra être substantielle; le vin, les viandes rôties en constitueront la base. De cette manière, on amènera une résolution rapide des goîtres commençants, et l'on ne s'exposera pas à l'inconvénient grave de laisser persister des goîtres qui, plus tard, nécessiteront peut-être la réforme de soldats, d'ailleurs bien constitués.

Nous pensons, en outre, que le goître épidémique est une maladie qui doit devenir de plus en plus rare, sinon disparaître totalement du cadre nosologique de l'armée. Il suffira, pour arriver à ce résultat, d'éviter autant que possible les marches forcées en pays de montagnes, de ménager un peu les jeunes soldats qui ne sont pas rompus aux grandes fatigues, et de les exercer par des marches progressives. Si, pour des raisons que nous n'avons pas à examiner ici, la fatigue imposée aux troupes doit dépasser les limites habituelles, nous pensons que l'on pourra en neutraliser les fâcheux résultats en s'appliquant à améliorer l'alimentation du soldat.

CLINIQUE MÉDICALE.

NOTE SUR L'APPARITION PLUS RAPIDE ET LA PERSISTANCE PLUS GRANDE DE L'ŒDÈME DU MEMBRE SUPÉRIEUR GAUCHE DANS LES AFFECTIONS CARDIAQUES; par M. HANOT, interne des hôpitaux. (Lue à la Société de Biologie, dans sa séance du 17 janvier 1874.)

On sait que l'œdème, dans les maladies du cœur, reste souvent limité aux membres inférieurs. Mais il peut arriver, la gêne circulatoire augmentant, que les membres supérieurs s'œdématient à leur tour.

Cette année, à l'hôpital Cochin, dans le service du docteur Bucquoy, j'ai observé quatre malades où, dans une période avancée de l'asystolie, les membres supérieurs s'œdématièrent aussi. Or, chez ces quatre malades, cet œdème suivit toujours la même marche.

Toujours le bras gauche s'œdématia le premier, et dans trois cas, il fut seul œdématié.

Dans l'autre cas, le bras droit ne s'œdématia que quelque temps après le bras gauche; puis, le degré de l'asystolie baissant, l'œdème du bras droit disparut d'abord et l'œdème du bras gauche persista seul quelque temps avant de disparaître à son tour. Je me suis demandé à quoi pourraient être subordonnés ce développement plus rapide, cette persistance plus grande de l'œdème du membre supérieur gauche.

Il m'a semblé très-probable que ces particularités sont dues à la disposition du tronc veineux brachio-céphalique gauche, qui, comme on le sait, est plus long, plus oblique que le tronc veineux brachio-céphalique droit. Donc, en vertu de cette disposition anatomique, même à l'état normal, l'arrivée du sang veineux du membre supérieur gauche dans le cœur droit se fait moins facilement que pour le sang veineux du membre supérieur droit, et on comprend qu'une gêne circulatoire suffisante dans le cœur droit retentira, tout d'abord, sur le sang du membre supérieur gauche, et pourra même ne déterminer que l'œdème de ce membre, ne suffisant pas à produire l'œdème du membre supérieur droit.

Voici d'ailleurs le résumé des quatre observations sur lesquelles repose la remarque que je viens d'indiquer.

OBS. I. — Virion Victorine, âgée de 58 ans. Entrée le 26 février 1873. Morte le 9 septembre.

Rétrécissement et insuffisance mitrale.

Œdème des membres inférieurs au mois de janvier 1873. Œdème du membre supérieur gauche en mars 1873. L'œdème du membre supérieur droit n'apparaît que le 15 mai, et disparaît au commencement de juin. A la fin de juillet, l'œdème du membre gauche a disparu à son tour; l'œdème des membres inférieurs est très-peu accusé. La malade quitte l'hôpital le 28 juillet. Elle y revient le 5 septembre 1873, en pleine asystolie; les membres inférieurs et le membre supérieur gauche sont fortement œdématiés. La malade succombe à l'asphyxie, n'ayant point présenté cette fois d'œdème au membre supérieur droit.

OBS. II. — Morin Fanie, âgée de 40 ans. Entrée le 6 mars 1873. Morte le 31 mai.

Endocardite végétante des valvules mitrale et aortiques.

L'œdème des membres inférieurs date du mois de septembre 1872.

L'œdème du membre supérieur gauche apparaît au commencement du mois de mars 1873; la malade succombe sans avoir présenté d'œdème au membre supérieur droit.

OBS. III. — Pierret Catherine, 57 ans. Entrée le 5 avril 1873. Morte le 29 avril.

Insuffisance et rétrécissement aortiques.

L'œdème des membres inférieurs a paru en février 1873. Au commencement d'avril, œdème du membre supérieur gauche. La malade succombe sans avoir présenté d'œdème au membre supérieur droit.

OBS. IV. — Rozoy Pierre, 73 ans. Entré le 6 octobre 1873. Mort le 17 décembre.

Insuffisance de la valvule mitrale.

Au mois de septembre 1873, début de l'œdème des membres inférieurs.

Le 15 novembre, l'œdème apparaît au membre supérieur gauche; le malade succombe sans avoir présenté d'œdème au membre supérieur droit.

REVUE DES JOURNAUX DE MÉDECINE.

SUR LA TRANSFUSION DU SANG (1).

On nous a demandé quelques détails sur les cas de transfusion du sang dans le choléra (dont une suivie de guérison) que nous avons signalés dans la *Revue des journaux* de l'avant-dernier numéro. Pour satisfaire au désir qui nous a été exprimé, nous donnons aujourd'hui la traduction complète de l'article où sont rapportés les faits en question : (SCHMIDT'S JAHRBUECHER, Bd 160, p. 151.)

D'après Zuchowski (*Dissert.* Breslau, 1873), le professeur Fischer a pratiqué, en 1866, plusieurs fois la transfusion du sang dans le choléra, mais sans succès. La même année, V. Pastau a fait aussi plusieurs transfusions, 4 fois sans succès; 2 fois (après l'injection de 500 grammes de sang défibriné, dans le stade asphyxique) la guérison a eu lieu. Enfin, deux injections d'une solution de sel de cuisine au centième n'ont produit aucun résultat avantageux.

Le docteur Whelson a eu également un insuccès après l'injection d'une solution de sel dans la veine (THE CLINIC., V, 12 sept. 1873). Le pouls se releva pendant quelque temps; puis, après deux heures, survint la mort.

Le docteur Stadthagen (BERL. KLIN. WOCHENSCHRIFT, X, 38, 1873) a été plus heureux :

Une femme de 29 ans entre à l'hôpital ayant épouvé, la dernière

(1) Voir GAZ. MÉD. 1874, nº 4.

nuit, une diarrhée abondante et des vomissements. A son entrée, la peau était ridée; la température, dans l'aisselle, 36° c.; dans le rectum, 38° c.; le pouls petit, à 40. Selles riziformes et vomissements blancs et opaques; crampes intenses dans les mollets; la dernière émission d'urine avait eu lieu à cinq heures du matin. Malgré un traitement approprié, le collapsus augmente. Le soir, à huit heures, cyanose prononcée; le pouls, à la radiale, n'est plus perceptible; on ne perçoit pas non plus, à l'auscultation du cœur, le deuxième ton. T. axillaire, 35°,4 c.; dans le rectum, 37° c.; pas d'urine. Transfusion, dans une veine, de 180 grammes de sang défibriné. Pendant l'opération, le pouls devient perceptible. T. axillaire, 36° c.; T. rectale, 37° c. Le matin suivant, selle colorée; la réaction est lente, mais sans accident. Jusqu'au soir du quatrième jour, la température est au-dessous de 37° c. Après une anurie de trois jours, émission d'urine albumineuse. La première selle solide survint dix jours après le début de l'attaque.

Dans un deuxième cas, les selles riziformes existaient depuis dix-huit heures et les symptômes cholériques très-prononcés; on sentait à peine le pouls aux carotides; à l'auscultation du cœur, absence du deuxième ton; anurie, on ne sait depuis quand. Transfusion, comme dans le cas précédent; amélioration passagère la nuit. Mort vingt-quatre heures après l'opération.

Dr R. Lépine.

Quelques vues sur la pathogénésie de la tuberculose pulmonaire et sa prophylaxie.

On a beaucoup disserté, on disserte encore tous les jours et l'on dissertera longtemps sur la pathogénie de la tuberculose : la complexité de cette pathogénie ouvre la porte à toutes les hypothèses, à toutes les théories. « Le tubercule, a dit M. Pidoux, exprimant en d'autres termes la même idée, naît de tout; les causes les plus diverses, les plus opposées, le déterminent également; tout lui est une occasion, tant il est en nous, tant il est bien un des produits de l'altérabilité propre et spontanée de nos éléments organiques. »

M. le docteur Adolphe Beauclair, tout en admettant cette multiplicité des causes de la tuberculose, fait remarquer que beaucoup de ces causes, venant du dehors, agissent primitivement sur la peau, et il est conduit ainsi à attribuer au trouble des fonctions cutanées une influence considérable dans la pathogénie des tubercules. « Il suffit, dit-il, d'analyser le rôle primordial du tégument, les atteintes qu'il reçoit à chaque instant des milieux ambiants, pour arriver à cette certitude que, s'il est l'*ultimum moriens*, il est aussi le premier élément organique dont l'ébranlement entraîne la plupart des maladies, et en première ligne la phthisie pulmonaire, cette flétrissure lente du corps, comme l'exprime son étymologie. »

Partant de ce point, qu'il appuie de différentes considérations, M. Beauclair attache naturellement plus d'importance, dans le traitement préventif ou curatif de la tuberculose, aux *circumfusa* qu'aux *ingesta*. Sans rejeter les agents de la matière médicale, ou les substances alimentaires, comme l'huile de foie de morue, l'arsenic, les hypophosphites ou phosphites, l'opium, l'acétate de plomb, le chlorure de sodium, l'alcool associé à la viande crue, etc., qui, maniés prudemment et habilement, peuvent rendre de grands services, il leur préfère les moyens fournis par la méthode dite d'entraînement, comprenant en première ligne la gymnastique et l'hydrothérapie, puis tous les exercices, toutes les pratiques propres à activer les fonctions de la peau. M. Beauclair pense que, dans certains cas de lymphatisme, de scrofule, conduisant par une marche insensible à la tuberculose, l'emploi des exutoires permanents, qui semble aujourd'hui une pratique routinière et surannée, peut être très-utile. Le choix d'une altitude convenable, l'air maritime quand tout phénomène aigu a disparu, enfin la médication thermo-sulfureuse, par des atmosphères appropriées, complètent la méthode de traitement *préventif* qu'il préconise. Nous soulignons le mot préventif qui vient après la médication sulfureuse; M. Beauclair dit, en effet, à propos de cette médication : « Ne perdons pas de vue ce fait que les eaux sulfureuses, non-seulement ne guérissent pas la tuberculose pulmonaire confirmée, mais en précipitent presque toujours l'issue funeste, tandis qu'elles sont surtout héroïques au point de vue de sa prophylaxie. » Suivant notre confrère, « les eaux sulfureuses agissent secondairement sur le poumon; leur action s'adresse avant tout à l'économie. Si une poussée thermale est produite à la peau, révélant un vice dartreux ou strumeux, voilà une vraie substitution, se traduisant par une fluxion ou une inflammation externes qui détournent celles de l'organe respiratoire. » (Montpellier médical, janv. 1874.)

TRAVAUX ACADÉMIQUES.

ACADÉMIE DES SCIENCES.

Séance du 26 janvier 1874.

Présidence de M. Bertrand.

Physiologie pathologique. — Sur les altérations de la moelle, consécutives à l'arrachement et à la résection du nerf sciatique chez le lapin. Note de M. G. Hayem, présentée par M. Claude Bernard.

Ces expériences, très-brièvement résumées, conduisent aux conclusions suivantes :

1° L'arrachement du nerf sciatique, chez le lapin, est suivi d'une myélite cicatricielle, qui peut être le point de départ d'une sorte de myélite centrale généralisée.

2° Le caractère principal de cette altération de la substance grise de la moelle consiste en une dégénérescence atropique des cellules nerveuses.

3° Cette sorte de myélite, qui paraît être la règle lorsque, après l'arrachement du nerf, on laisse survivre les animaux, peut également survenir dans le cas d'une simple résection.

On peut appliquer ces faits expérimentaux à la pathologie humaine et en tirer des conséquences importantes. Je ne puis indiquer ici que les principales :

1° La propagation à toute la substance grise d'une irritation portant primitivement sur un point limité de la moelle (arrachement du nerf) permet de comprendre les observations cliniques, aujourd'hui nombreuses, dans lesquelles une plaie, une contusion de la moelle, une tumeur ou une lésion limitée quelconque, ont été le point de départ d'une myélite centrale, aiguë, subaiguë ou chronique. (Quelques-uns de mes animaux en expérience, morts au bout de cinq à six jours, avaient peut-être une myélite aiguë généralisée. Malheureusement ils n'ont pas été examinés à ce point de vue; mais un chat, chez lequel j'ai fait l'arrachement d'un nerf cervical, est mort en quelques jours d'une myélite aiguë.)

2° La possibilité de déterminer, pour ainsi dire à volonté, la myélite centrale chez les animaux prouve que cette sorte d'altération, caractérisée surtout par une atrophie plus ou moins rapide des cellules nerveuses, est bien de nature irritative, et qu'il existe réellement, à côté des myélites interstitielles, une myélite parenchymateuse qui, dans la substance grise, frappe d'une manière toute spéciale l'élément nerveux lui-même. On pourra donc ainsi étudier, comme à loisir, la dégénérescence et l'atrophie des cellules nerveuses. (On remarquera ici que, dans mes expériences, je n'ai pas obtenu la dégénérescence pigmentaire des cellules qui, d'après les observations publiées particulièrement par Lockhart, Clark et M. Charcot, paraît être l'altération la plus fréquente chez l'homme.)

3° D'après ces expériences, on voit que la myélite centrale parenchymateuse a une tendance invincible à se généraliser; que, d'un point de la substance grise, elle s'étend à la partie correspondante du côté opposé, et de là à toute la moelle, jusqu'aux noyaux bulbaires. Ces particularités sont en rapport avec la marche envahissante progressive des maladies centrales de la moelle, telle qu'elle est établie par les observations cliniques.

4° L'atrophie rapide des muscles, observée chez les animaux atteints de ces lésions de la moelle, démontre, d'une manière tout à fait nouvelle, l'influence trophique des cellules de la moelle épinière; aussi ces ces faits me paraissent-ils être d'une importance très-grande au point de vue de la paralysie atrophique de l'enfance et de l'âge adulte, et de l'atrophie musculaire progressive.

5° L'expérience relative à la résection du nerf sciatique, en établissant que l'irritation traumatique d'un nerf peut se propager jusqu'à la subtance grise de la moelle et produire une myélite parenchymateuse avec atrophie des cellules, explique d'une manière très-nette l'observation que M. Duménil a publiée sous le nom de névrite ascendante, et dans laquelle cet observateur distingué a admis à tort, pour expliquer une atrophie musculaire progressive, consécutive à une contusion du sciatique, des lésions multiples des nerfs périphériques convergeant isolément vers le centre spécial.

6° Enfin l'ensemble de ces expériences établit, d'une façon générale, que les irritations des parties blanches du système nerveux (faisceaux, racines, nerfs) peuvent retentir sur la substance grise et y produire des lésions diffuses et généralisées, et ainsi se trouvent expliqués expérimentalement les rapports qui existent cliniquement entre la plupart des affections chroniques du système nerveux, particulièrement les scléroses fasciculées et l'atrophie musculaire progressive, rapports qui ont été surtout mis en évidence par M. Charcot et ses internes.

ACADÉMIE DE MÉDECINE.

Séance du 3 février 1874.

Présidence de M. DEVERGIE.

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

M. le conseiller d'État, directeur de l'administration départementale et communale au ministère de l'intérieur, informe l'Académie que M. le ministre de l'intérieur met à sa disposition une somme de deux mille francs, destinée à récompenser les auteurs des meilleurs mémoires sur la mortalité du premier âge et servir à la publication du *Rapport de la commission permanente de l'hygiène de l'enfance.*

La correspondance non officielle comprend :

1° Une lettre de M. le docteur Le Roy de Méricourt, qui se porte comme candidat à la place déclarée vacante dans la section des associés libres.

2° Le résumé des conclusions des travaux entrepris par M. le docteur Boulomié sur certains faits relatifs à la question des urines ammoniacales.

3° Une lettre de M. le docteur Rengade, qui rappelle à l'attention de l'Académie le nouveau pulvérisateur qui a été présenté en son nom à la séance du 12 août 1873, et qui permet d'obtenir, par des *pulvérisations doubles réagissant l'une sur l'autre*, le dégagement instantané du médicament actif.

4° Un pli cacheté déposé par M. le docteur Tamin-Despalles. (Accepté.)

5° Un mémoire intitulé : *Des fièvres paludéennes de Bone* (Algérie) *et de leur traitement par la médication arsenicale*, par M. le docteur Sistach. (Com. MM. Bouillaud, Chauffard, Moutard-Martin.)

6° Un mémoire pour le concours du prix Rufz de Lavison.

— M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL présente, au nom de M. Depaul, le premier numéro du recueil périodique qu'il publie sous le titre de : *Archives de gynécologie.*

M. HENRI ROGER offre en hommage, de la part de l'auteur, M. Charles West (de Londres), deux ouvrages intitulés, l'un : *Traité des maladies des femmes;* l'autre : *Traité des maladies de l'enfance.*

M. LARREY présente, au nom de l'auteur, M. le docteur Bérenger-Féraud, médecin en chef de la marine, un volume intitulé : *De la fièvre bilieuse mélanurique des pays chauds comparée à la fièvre jaune.* (Cet ouvrage est destiné au concours du prix Barbier.)

M. AMÉDÉ LATOUR présente, au nom de M. le docteur Edouard Burdel (de Vierzon), une brochure intitulée : *Des étangs, de leur maintien ou de leur suppression, au point de vue de l'hygiène, de l'agriculture et de la législation;* en second lieu : le premier numéro d'un nouveau périodique intitulé : ANNALES DE GYNÉCOLOGIE, *maladies des femmes, accouchements*, publié sous la direction de M. le professeur Pajol, de M. le docteur Gallard et de M. le professeur Courty (de Montpellier) ; rédacteur en chef, M. le docteur Le Blond, ancien interne des hôpitaux.

M. WOILLEZ place sous les yeux de l'Académie une pompe-ventouse de nouveau modèle, fabriquée par M. Collin, fabricant d'instruments de chirurgie.

M. HÉRARD présente, au nom de l'auteur, M. le docteur Léon Brière, une thèse inaugurale intitulée : *Etudes cliniques et anatomiques sur le sarcome de la choroïde.*

M. DEPAUL dépose sur le bureau, de la part de l'auteur, M. le docteur Berthier, un ouvrage intitulé : *Des névroses menstruelles.*

M. RICHET dépose sur le bureau deux numéros du *Recueil d'ophthalmologie* de M. Galezowski.

— M. LE PRÉSIDENT désigne une commission, composée de MM. Gosselin, Pasteur, Wurtz, Colin, Berthelot, Chauffard et Gubler pour examiner les travaux adressés sur la question des urines ammoniacales et faire un rapport à l'Académie.

M. LE PRÉSIDENT annonce ensuite que Mme Huguier, veuve de l'éminent chirurgien, a adressé, pour être soumis à l'approbation de l'Académie, un projet d'acte de fondation d'un prix qui porterait le nom de prix Huguier.

Ce prix, de la valeur de 3,000 francs, sera décerné tous les trois ans à l'auteur du meilleur travail manuscrit ou imprimé, en France, sur les *maladies des femmes, et plus spécialement sur le traitement chirurgical de ces affections (non compris les accouchements).*

Il ne sera pas nécessaire de faire acte de candidature pour les ouvrages imprimés ; seront seuls exclus les ouvrages faits par des étrangers et les traductions.

Ce prix ne sera pas partagé.

Si, dans une période de trois années, aucun ouvrage relatif aux maladies des femmes n'était jugé digne du prix, ce prix serait donné, l'année suivante, à l'auteur du meilleur ouvrage de chirurgie pratique publié pendant la même période. Dans ce cas, la somme de trois mille francs pourrait être partagée en deux prix.

La première période comprendra les années 1874, 1875, 1876, et le prix de cette première période sera décerné en séance publique de l'Académie à la fin de l'année 1876 ou au commencement de 1877.

La valeur de ce prix sera donnée en entier tous les trois ans et toujours dans les mêmes conditions.

— M. VOILLEMIER lit le rapport sur le concours du prix Barbier. Un seul mémoire a été adressé, et la commission ne le juge pas digne d'être récompensé.

M. DEVILLIERS, au nom de la commission de l'hygiène de l'enfance, lit le rapport sur l'exercice 1873.

M. JULES LEFORT, au nom de la commission des remèdes secrets et nouveaux, lit une série de rapports dont les conclusions négatives sont adoptées sans discussion.

— A quatre heures et demie l'Académie se reunit en comité secret pour statuer sur les conclusions des rapports de prix.

SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE.

Séance du 17 janvier 1874.

Présidence de M. CLAUDE BERNARD.

M. PIERRET démontre, sur des figures et des préparations, le mode de développement et l'époque d'apparition des divers faisceaux de la moelle épinière de l'homme. Chez l'embryon de quatre à cinq semaines, on observe la séparation en deux parties latérales de la substance grise. Ces masses sont revêtues par les origines des faisceaux radiculaires antérieurs et postérieurs. Vers sept semaines apparaissent les cordons de Goll de chaque côté de la commissure postérieure, et de plus les faisceaux des cordons latéraux, situés à la séparation des cordons antéro-latéraux et des cordons postérieurs, faisceaux non dénommés jusqu'à présent et qu'on peut désigner sous le terme de faisceaux moyens.

Vers sept mois et demi, on peut distinguer les faisceaux radiculaires antérieurs, les faisceaux de la commissure antérieure, les *faisceaux moyens* constituant à eux trois de chaque côté les cordons dits antéro-latéraux, puis les faisceaux de la commissure postérieure ou faisceaux de Goll, et les faisceaux radiculaires postérieurs. Il nous semble qu'il serait temps de bien établir la dénomination de tous ces faisceaux. On pourrait réserver le terme de cordons antérieurs aux deux premiers, appeler latéraux ou latéraux moyens la partie des faisceaux antéro-latéraux, dont M. Charcot faisait l'histoire pathologique dans la dernière séance; les deux ordres de faisceaux postérieurs sont dénommés : faisceaux de Goll, faisceaux radiculaires ou zone radiculaire postérieure.

M. POUCHET, à propos de la communication de M. Pierret, signale l'importante différence que présentent, dans leur évolution embryogénique, le sillon antérieur et le sillon postérieur de la moelle. Tandis que celui-là s'accroît exclusivement par suite du développement des cordons antérieurs à droite et à gauche du sillon; le postérieur, au moins à l'origine, résulte du simple accolement des parois du canal central d'arrière en avant. Il arrive parfois que cet accolement n'est pas complet et qu'on voit, à certaines places, des lacunes persistantes au milieu du sillon postérieur. Par suite de cet accolement, le diamètre du canal central subit une diminution correspondante, mais sans qu'il y ait en réalité retrait de ses parois. Celles-ci ne sont d'ailleurs marquées, à cette époque, par aucun caractère histologique spécial; et c'est seulement sur la paroi antérieure du canal, derrière la commissure antérieure, qu'on peut, à cette époque, accuser, au moyen du carmin, l'existence d'éléments anatomiques spéciaux (les futures cellules épithéliales du canal), c'est-à-dire dans la seule région du canal central primitif qui persistera comme paroi du canal central chez l'adulte.

M. CHARCOT fait observer l'importance de ces études anatomiques venant donner un appui et une consécration nouvelle aux découvertes accomplies par la clinique et l'anatomie pathologique dans l'étude des lésions systématiques de la moelle. M. Charcot présente la carte topographique des régions connues et des régions inconnues de la moelle. Les zones inconnues offrent une étendue qui s'est amoindrie singulièrement dans ces dernières années; on connaît les lésions systématiques d'une grande partie de la moelle; on a établi l'histoire pathologiques de la sclérose des faisceaux de Goll, de la sclérose de la zone radiculaire externe des cordons postérieurs, celle des altérations des cornes antérieures, la sclérose symétrique de la partie postérieure des faisceaux latéraux; il reste à démontrer les caractères de la lésion de la zone radiculaire antérieure pour compléter l'histoire des lésions systématiques de la moelle.

— M. LABORDE fait la communication suivante :

RECHERCHES SUR LA SEPTICÉMIE EXPÉRIMENTALE A L'AIDE D'UN PROCÉDÉ NOUVEAU DE TRANSMISSION DE LA MALADIE, ET QUI PERMET L'ÉTUDE SUR L'ORGANISME MÊME DE L'ACTION DES DIVERS AGENTS RÉPUTÉS ANTISEPTIQUES.

La question de la septicémie, qui a longtemps et presque exclusive-

ment, à un certain moment, occupé le monde savant, reparaît, après avoir un peu sommeillé — en apparence, car elle continuait à susciter, dans le silence, des recherches nouvelles, dont la Société peut se féliciter, à bon droit, d'avoir eu la primeur.

En effet, notre éminent collègue, M. Davaine, qui peut et doit être considéré, à juste titre, comme le promoteur des travaux nombreux qui se sont succédé sur ce sujet, et qui, lui-même, lui a apporté la plus grande somme de recherches, vous a communiqué, dans la dernière séance, les nouveaux résultats de celles qu'il a poursuivies expérimentalement, dans le but de résoudre la question de thérapeutique prophylactique ou curative de la septicémie : c'est le côté véritablement pratique du sujet, celui dont se sont d'ailleurs préoccupés déjà d'autres observateurs, notamment notre collègue M. Onimus.

Dans les expériences faites par M. Davaine comme par M. Onimus, les substances réputées plus ou moins destructives du virus septicémique et préventives de la septicémie ont été constamment mises en contact avec le sang hors de l'organisme; et M. le secrétaire général Dumontpallier, qui en a fait judicieusement la remarque, a demandé si des essais semblables n'avaient pas été faits sur l'animal lui-même en puissance de septicémie ou exposé, par l'inoculation, à cet état morbide. J'ai répondu que je m'étais engagé, depuis longtemps déjà, dans la voie de tentatives de cette nature, et c'est à ce propos que je vous ai demandé la permission de vous exposer la marche que j'ai suivie dans mes recherches et les résultats que j'ai obtenus.

Ces résultats, je me hâte de le dire, sont encore incomplets, surtout en ce qui concerne l'action des différentes substances dites antiseptiques; et c'est pourquoi je n'en parlais pas encore; mais je m'y décide aujourd'hui, tant à cause de l'opportunité que donne à ma communication celle de M. Davaine, que pour le motif suivant : Dans une question pareille, les efforts et les recherches d'un seul ne sauraient suffire; le concours de tous est nécessaire à sa complète solution, et il est du devoir de chacun de faire connaître les procédés d'expérimentation qui semblent devoir concourir le mieux et le plus promptement possible à cette solution.

Je n'ai pas l'intention — ce serait d'ailleurs superflu devant la Société — de passer en revue les diverses phases par lesquelles a successivement passé la question : tout le monde connaît ici les travaux de Coze et Feltz, de Davaine, de Vulpian, Bouley, Colin, etc. Je me contenterai de remarquer que, grâce à ces travaux, la question de pathogénie expérimentale semble être, dès aujourd'hui, à peu près élucidée, assez au moins pour qu'on se croie autorisé à aborder, ainsi que vous en avez la preuve de par MM. Davaine et Onimus, la question de prophylaxie et de thérapeutique.

Eh bien, qu'il me soit permis de le dire, cette élucidation n'est pas aussi complète ni aussi claire qu'on paraît le croire; il y a encore, à cet égard, bien des points obscurs et contestables ; et, en tous cas, je crois être en mesure de montrer que l'on n'a pas suffisamment insisté sur certaines distinctions qu'il nous paraît urgent d'établir, avant d'affirmer la véritable nature de l'affection expérimentale. Mais voyons, d'abord, les modifications que j'ai introduites dans les procédés d'expérimentation.

La plupart des expérimentateurs, nous pourrions dire tous, sans trop risquer de nous tromper, ont jusqu'à présent procédé à la production expérimentale de la septicémie en introduisant sous la peau des quantités plus ou moins grandes (je laisse de côté, pour le moment, la question des doses infinitésimales) de sang rendu septique, soit directement en le putréfiant par la chaleur, soit recueilli sur un animal déjà septicémié; en un mot, on a procédé par inoculation hypodermique. Le résultat immédiat de cette façon de faire, c'est de provoquer au point d'inoculation un travail pathologique d'irritation, lequel passe d'ordinaire par toutes les phases de l'état inflammatoire suppuratif, et qui, en tous cas, *précède* le développement de la maladie générale. Ce point, qu'on veuille bien le noter, est capital : l'état morbide général qui constitue, en ce cas, aux yeux des expérimentateurs, la septicémie est consécutif à l'état morbide local provoqué par l'insertion sous-cutanée du sang *septicogène*. Que cet état local joue un rôle véritable et actif dans la production des phénomènes consécutifs qui constituent la maladie générale, cela ne saurait être mis en doute, et une importance capitale est implicitement attribuée à ce rôle par les observateurs qui considèrent les microcytes développés au point d'inoculation comme les agents morbigènes principaux. Laissant de côté, pour le moment, l'appréciation que peut comporter, au point de vue des faits expérimentaux, cette dernière assertion relative à l'influence des microcytes, il nous est permis d'affirmer dès à présent, et d'après ce qui précède, que la septicémie développée dans ces conditions, si septicémie il y a, est bien une *septicémie secondaire*; et dès lors se présente immédiatement à l'esprit cette remarque, que nous verrons bientôt confirmée par les faits, savoir : que ces conditions pathogéniques se rapprochent singulièrement de celles de l'infection purulente ou de l'infection putride. Dans l'infection purulente, en effet, de même que dans le cas expérimental dont les conditions sont déterminées par le procédé d'inoculation hypodermique du virus septicémique, l'altération du sang est *secondaire*.

Mais n'est-il pas possible de produire une affection septicémique *primitive* sans passer par l'intermédiaire d'un travail morbide local, lequel joue nécessairement un rôle protopathique?

L'injection de sang septique dans les vaisseaux d'un animal nous fournit déjà un procédé plus direct; mais nous avons tenté d'aller plus loin et de nous rapprocher encore davantage des procédés naturels de la physiologie morbide; et, pour cela, nous avons mis à profit, en le perfectionnant autant que possible, le procédé de *communication artérielle* de M. Alphonse Guérin.

Un chien étant rendu septicémique au sens expérimental actuel de ce mot, par introduction directe du sang septique dans une veine, et l'animal étant arrivé à la période d'état de la maladie, nous établissons une communication entre le bout central de l'une des artères crurales de ce chien, et le bout périphérique de l'une des artères crurales d'un autre chien bien portant et autant que possible de même taille que le premier, de façon à faire passer à volonté le sang de l'animal malade dans la circulation de l'animal sain. Ce dernier contracte, de la sorte, directement, une maladie qu'il est permis de considérer comme réellement primitive, et à la génération de laquelle n'a pu certainement participer un travail morbide antérieur provoqué en un point quelconque de son organisme : cette maladie est d'emblée générale, ainsi que le montrent, d'ailleurs, l'apparition et la succession des symptômes.

Avant d'en donner l'aperçu nosologique, qu'il nous soit permis d'insister, en quelques mots, sur la partie, en quelque sorte, matérielle du procédé expérimental.

Il s'agit, avons-nous dit, du procédé de communication artérielle de M. Alphonse Guérin, lequel consiste à faire passer simultanément et réciproquement, à volonté, le sang d'un animal dans la circulation artérielle de l'autre. Pour nous, et pour le but que nous avons ici à atteindre, nous n'avons pas besoin de la double communication ; il nous suffit d'établir une relation entre le système artériel de l'animal malade et le même système de l'animal auquel nous voulons transmettre la maladie. Nous avons dit plus haut comment, d'une façon générale, nous disposions cette communication. Mais il importe d'insister sur les précautions qu'il est nécessaire de prendre pour bien réussir dans l'opération. Le système de canules à emboîtement réciproque, primitivement employé par M. A. Guérin peut être conservé, mais à la condition que les canules soient construites de manière à offrir un contact parfait dans toute l'étendue de leur emboîtement et surtout à leurs extrémités; il ne faut pas, en d'autres termes, qu'il y ait le moindre jour, la moindre disjonction entre la canule interne et la canule externe. D'un autre côté, cette dernière, qui est destinée à être introduite et fixée dans l'artère devra être autant que possible d'un calibre proportionné au calibre de cette artère, afin que son embouchure antérieure qui recevra le sang et qui est en somme la continuation artificielle du canal artériel, s'applique bien exactement à la paroi interne de l'artère : nous parlons ici de l'artère (bout central) de l'animal destiné à donner le sang, et duquel doit par conséquent venir le courant; car il n'est pas aussi nécessaire d'observer ces précautions bien qu'elles ne soient pas absolument indifférentes pour les canules destinées à l'artère (bout périphérique) de l'animal qui reçoit. Les canules peuvent être reliées entr'elles par un tube en caoutchouc seul ou par un tube en verre interposé à deux tubes en caoutchouc fixés à la canule artérielle. Le tube de verre permet de voir passer le courant sanguin et de constater sa marche continue ou son arrêt, mais il a l'inconvénient, que nous avons souvent observé, de favoriser la coagulation, déjà si facile et contre laquelle tous les minutieux détails du procédé sont précisément destinés à lutter, du sang du chien. Le tube en caoutchouc est préférable, mais il importe à la réussite de l'opération, que le tube remplisse, autant que possible, les deux conditions suivantes : 1° qu'il soit aussi court que possible, pourvu toutefois qu'il ne puisse être soumis à des tiraillements, condition qui dépend de la situation réciproque des deux animaux dans l'appareil; 2° que son calibre soit, autant que faire se peut, approprié au calibre des artères sur lesquelles on a à opérer. Le tube en caoutchouc offre, d'ailleurs, lorsque le courant sanguin est établi, des pulsations absolument semblables à celles de l'artère et isochrones avec ces dernières, et les pulsations permettent d'apprécier parfaitement s'il y a arrêt, ou continuation de l'écoulement sanguin.

Toutes ces précautions, nous l'avons déjà fait pressentir, ont pour but d'éviter, autant que possible, toutes les causes matérielles de coagulation plus ou moins rapide du sang, laquelle constitue, particulièrement chez le chien, l'obstacle essentiel à la réalisation du procédé expérimental dont il s'agit. Afin d'arriver plus sûrement encore à cettte réalisation, nous avons l'habitude, après avoir dénudé sur chaque animal, l'artère dans une étendue suffisante, de ne placer nos canules qu'au moment même de commencer l'expérience, et pour cela, nous avons adopté, en dernier lieu, un modèle de canule à extrémité demi-mousse, dont l'idée première appartient à notre regretté collègue Legros, qui en permet l'introduction immédiate dans l'artère, sans recourir à une incision préalable de ses parois; nous perdons, de la sorte, le moins de temps possible, et le courant sanguin est presqu'instantanément établi. Il nous a été permis, dans de telles conditions, de faire couler, à volonté, même par la double communication, le sang artériel de deux chiens, simultanément de l'un à l'autre, de manière à produire plusieurs fois de suite l'échange complet des deux sangs, autant qu'on peut le supposer d'après la vitesse d'un circuit circulatoire complet.

Nous ajouterons incidemment que ce procédé appliqué à des recherches toxicologiques, nous a donné des résultats des plus intéressants, que nous serons bientôt en mesure de faire connaître.

Tel est le procédé. Maintenant comment l'appliquons-nous à l'étude de la septicémie. Nous avons fait d'abord une culture de sang septicémique jusqu'à la cinquième ou sixième génération, le premier provenant d'un chien atteint d'infection putride sous l'influence d'abcès urineux provoqués par mon collègue et ami M. Muron; nous l'avons d'abord inoculé au lapin dont on connaît l'extrême susceptibilité à contracter la septicémie; puis, après avoir obtenu, après trois ou quatre transmissions au lapin, un sang septique au sommum d'efficacité, nous l'avons transporté sur le chien par injection intra-veineuse, et nous avons poursuivi la culture jusqu'à la quatrième génération : c'est alors que nous avons eu recours à la communication directe d'organisme vivant à organisme vivant, en ayant soin de ne laisser couler du sang que dans une limite qui ne pouvait être nocise par la quantité, mais seulement par la qualité.

Nous sommes arrivé, de la sorte, à développer rapidement et d'emblée sur l'animal une maladie générale offrant les caractères nosologiques suivants :

Tout d'abord, après l'opération, l'animal ne présente pas de phénomène appréciable, autre qu'une certaine lassitude causée par la fixité prolongée de la situation et les liens par lesquels on est obligé de l'y maintenir.

Lorsqu'on a à faire à un animal très-vigoureux, cette lassitude même ne s'apperçoit pas; le chien à peine sorti de l'appareil, se met hardiment sur ses pattes, se secoue, boit plus ou moins avidement surtout si on lui offre du lait, et s'occupe à lécher la petite plaie nécessitée par la mise à nu de l'artère.

Mais cet état d'apparente innocuité de l'opération ne reste pas longtemps; une, deux ou, au plus, trois heures après, l'animal qui a reçu le sang du malade, devient manifestement anxieux, il est agité, et pris d'un frisson généralisé plus ou moins intense; quelquefois il est pris de vomissements réitérés, et cela surtout dans le cas où l'estomac contenait encore au moment de l'expérience des substances alimentaires; toutefois, cette condition n'est pas indispensable à la production du vomissement, que nous avons également observé dans l'état de vacuité de l'estomac. Puis l'animal se couche, devient triste, et refuse tout aliment.

La température rectale s'élève de un demi à un degré; les pulsations cardiaques et carotidiennes s'accélèrent, le nez perd sa fraîcheur normale; en un mot, un véritable mouvement fébrile s'établit, et cette fièvre prend dans la plupart des cas de véritables allures périodiques paroxytiques; tous les jours, vers le soir, si on observe attentivement l'animal, on voit le frisson revenir, l'élévation de la température et l'accélération du pouls se produire, l'accablement devenir plus grand. En cet état, l'animal maigrit et s'affaiblit rapidement; la diarrhée survient, quelquefois dès le début et avec le caractère sanguinolent, et ne quitte plus le malade. A ces phénomènes vient s'ajouter de la dyspnée et souvent une toux fréquente. L'animal étendu sur le flanc et incapable désormais de se tenir sur ses pattes, l'œil morne et excorié, insensible et inattentif à tout ce qui l'entoure, tombe dans le dernier degré de marasme et meurt dans un laps de temps qui varie, à peu de chose près, du quatrième au huitième jour.

Tel est, en général, le tableau symptomatologique de la maladie; ce tableau varie, mais accessoirement, avec certaines conditions accidentelles ou prévues de l'expérimentation, et aussi selon le degré de virulence et de composition du liquide morbigène. Ne pouvant donner ici en détail les observations expérimentales qui seront consignées dans notre mémoire complet, nous résumerons rapidement ces modifications nosologiques dans les propositions suivantes :

La mort n'a pas toujours été, dans nos expériences, la suite de la maladie : dans un cas, mais dans un cas seulement, l'animal ayant reçu par communication artérielle, du sang d'un autre animal, malade à la période confirmée, s'est remis et a survécu, après avoir présenté les premiers symtômes de la maladie; il n'a été soumis à aucun traitement.

Dans les cas rares, à la vérité, où la plaie de l'aîne, vient à suppurer hâtivement et prend ensuite un aspect plus ou moins blafard, la maladie présente plutôt les allures de l'infection purulente, ou, si l'on aime mieux d'une sorte de septicémie secondaire, et les altérations anatomiques diffèrent notablement, par leur degré surtout, et même par certaines particularités de siége, de celles de la septicémie proprement dite ou primitive (voir plus loin le résumé de ces altérations).

Les choses se passent, en ce cas, comme dans ceux où la transmission directe du virus septicémique est faite chez un animal ayant une ou plusieurs plaies préalables.

Enfin, relativement à la composition du liquide morbigène, et nous entendons par là la présence de microcytes dans son intérieur, un fait des plus importants, si je ne m'abuse, résulte de nos expériences telles que nous les avons conçues et réalisées; c'est que *jamais* le sang du chien auquel a été transmis par communication artérielle le sang du chien malade et générateur, ne nous a offert à l'examen le plus attentif et renouvelé aux différentes périodes de la maladie, la présence ou quantité appréciable de microcytes : bactéries, vibrioniens, granulatives, etc.; pas même dans le cas où le sang primitivement inoculé à l'animal donnant et transmetteur, contenait des microzoaires en plus ou moins grande quantité; de sorte que, on est ainsi en présence d'une maladie expérimentale qui peut être indéfiniment transmise sans l'intervention de ces organismes inférieurs. La portée de ces résultats n'échappera à personne.

Il n'y a, d'ailleurs, de nouveau que ce qui se rapporte au procédé particulier de la détermination morbide expérimentale, car d'autres observateurs, M. le professeur Vulpian, en particulier, ont vu la maladie se développer en l'absence de microcytes. C'est un point sur lequel nous reviendrons.

Il nous reste, pour compléter l'étude nosographique de la maladie, à dire un mot des altérations anatomiques.

Ces altérations sont constantes et ne varient guère que quant au degré d'intensité.

La putréfaction du cadavre est rapide; les plaies, s'il y en a, deviennent, vers la fin, blafardes, gangréneuses. La petite plaie faite à l'aîne dans nos cas de communication artérielle se réunit souvent, même par première intention; d'autre fois la réunion reste incomplète ou même ne se fait pas du tout; il y a alors suppuration et décollement, et c'est surtout dans ces conditions, que la maladie prend la physionomie symptomatique de l'infection purulente.

Les poumons présentent constamment un état congestif généralisé plus ou moins intense, prédominant, par l'effet de l'hypostase, du côté où l'animal se trouve couché durant l'agonie; mais, outre cette congestion, il est rare de ne pas rencontrer dans le tissu pulmonaire de petits modules rougeâtres disséminés, de volumes divers, variant de celui d'un pois à celui d'un haricot, et que l'incision et un examen plus approfondi montrent ne pas être autre chose que de petits noyaux apoplectiques à un certain degré d'induration, autrement dit de véritables infarctus à la période d'état.

Dans la majorité des cas de septicémie primitive et non compliquée, les infarctus ne sont point suppurés; mais si une ou plusieurs plaies suppurantes préexistent chez l'animal, ou si l'on provoque cette suppuration, dans le cours de la maladie expérimentale, dans le but d'en apprécier l'influence et les effets sur cette dernière, on rencontre alors dans les poumons un certain nombre de ces modules à la période de suppuration et quelquefois même, si la terminaison n'est point trop rapide, à la période de régression. La même chose s'observe, en ce cas, dans les reins.

Dans un fait qui mérite, à cet égard, une mention spéciale, nous avons observé une double pneumonie à la période d'hépatisation grise avec plusieurs noyaux abcédés dans le lobe moyen du poumon droit. Il existait, dans ce cas, chez l'animal en expérience (un chien) un vaste décollement gangréneux à la région dorsale.

Enfin, on voit habituellement coïncider avec ces lésions pulmonaires des ecchymoses sous-pleurales plus ou moins étendues en surface et en profondeur, et ayant pour siége ordinaire les régions marginales, les bords tranchants des lobes pulmonaires.

L'altération générale et prédominante des autres viscères abdominaux, notamment du foie, de la rate et des reins, c'est également la congestion simple. Mais dans les reins, en particulier, de même que dans les poumons, se montrent le plus souvent des infarctus, tantôt simples, tantôt suppurés, cette dernière condition se produisant à peu près exclusivement dans les cas de plaies suppurantes à la surface du corps. Dans un de ces cas, où l'animal portait plusieurs plaies avec escharres gangréneuses, nous avons vu les deux reins être le siége, le droit d'un infarctus impliquant la moitié inférieure de l'organe, un commencement de suppuration à son centre, le gauche d'une cavité abcédée occupant la région centrale de la substance médullaire, remplie de pus caséeux, et par conséquent en pleine période régressive. L'examen micrographique décelait la présence de nombreux éléments adipeux mêlés à des leucocytes.

Le tissu du cœur est, dans la plupart des cas, mollasse et plus ou moins infiltré et imprégné de sang.

Le sang lui-même offre dans son aspect physique des modifications constantes qui annoncent, dans sa constitution intime, une altération profonde qui nous est encore inconnue, et qui appelle une étude plus approfondie de la part des micrographes et des chimistes. Au point de vue purement morphologique, ce sang est poisseux, de couleur sépia, tachant fortement les doigts qui le touchent et qui en restent imprégnés, de même que la membrane endo-cardiaque avec laquelle il est en contact.

Les globules sanguins qui persistent encore sont comme agglutinés, plus ou moins déformés et tous framboisés. Les globules blancs ont dans certains cas, une prédominance anormale. Jamais, nous le répétons, le sang ne nous a présenté, dans les conditions expérimentales dans lesquelles nous nous sommes placé, du vivant de l'animal ou immédiatement après la mort, l'existence, en quantité notable, d'organismes inférieurs.

Il y a plus, dans les quelques cas où nous avons introduit dans la veine d'un animal, pour commencer une culture septicémique, du sang contenant des microcytes, ceux-ci ont été rapidement détruits dans la circulation, et nous ne les avons pas retrouvés dans le sang de l'animal

vivant, destiné à être transmis à un autre par communication artérielle.

(Cette note sera continuée ultérieurement.)

— M. Goubaux rappelle qu'il a fait en 1872 plusieurs expériences de transfusion artérielle par communication artérielle chez des chevaux; l'opération réussissait à la condition d'employer des chevaux de même taille, un tube de caoutchouc et des canules de verre suffisent chez ces animaux, la communication durait d'une demi-heure à une heure. M. Goubaux est d'avis que chez le cheval, il est préférable d'appliquer la communication aux artères maxillaires plutôt qu'aux carotides.

M. Laborde pense que les canules de verre ne présentent pas chez le cheval les mêmes inconvénients que chez le chien, dont le sang doué d'une grande plasticité se coagule rapidement dans les tubes de verre.

— M. Rabuteau communique un procédé de recherches des acides libres dans les humeurs ou dans les viscères basé sur la solubilité des sels de quinine dans l'alcool amylique. Par exemple, supposons que les liquides recueillis dans l'estomac d'un homme empoisonné par l'acide sulfurique renferment une certaine quantité de cet acide, on procédera de la manière suivante : la liqueur est filtrée, puis saturée de quinine; on évapore à siccité et l'on traite par l'alcool amylique, celui-ci dissout le sulfate de quinine; on décante, on évapore, il reste le sulfate de quinine; les matières grasses peuvent être isolées par l'eau. On procéderait de même pour l'acide chlorhydrique, et M. Rabuteau estime qu'avec ce procédé, on pourra résoudre la question controversée de la nature de l'acide qui existe dans l'estomac. On saura s'il s'agit d'acide lactique ou d'acide chlorhydrique.

M. Laborde accepte que c'est là un procédé sur lequel il est permis sans doute de fonder de grandes espérances; mais jusqu'alors il n'est pas démontré, du moins par M. Rabuteau, que l'acide chlorhydrique soit le véritable acide constitutif du suc gastrique; jusqu'à ce que cette démonstration soit faite, nous continuerons à regarder comme valablement acquis le résultat des recherches des physiologistes, des chimistes, notamment de MM. Claude Bernard et Bareswill, qui montrent que l'acide lactique est l'acide du suc gastrique.

M. Cl. Bernard rappelle que les expériences qu'il a faites avec Bareswill ont eu pour résultat principal de mettre en évidence la présence d'un acide dans l'estomac et le rôle de cet acide dans la digestion, ce qui est le fait important pour les physiologistes. Bareswill comme Berzelius, Tiédemann et Gosselin pensaient que l'acidité du suc gastrique provenait de l'acide lactique, mais il serait préférable, avant de discuter cette question, d'attendre le résultat des expériences que M. Rabuteau annonce.

— M. Rabuteau fait une seconde communication résumée, dans la note ci-jointe.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DU MODE D'ÉLIMINATION ET DES EFFETS TOXIQUES DE L'ACIDE OXALIQUE ET DES OXALATES.

Du mode d'élimination de l'acide oxalique et des oxalates. — A l'inverse des acides organiques ordinaires, tels que les acides acétique, formique, lactique, malique, tartrique, aconitique, méconique, etc., qui sont brulés dans l'organisme (1), l'acide oxalique se retrouve dans les urines soit en nature, soit, ce qui est plus grave, à l'état d'oxalate de chaux. Tandis que les sels de potasse et de soude des acides précédents se transforment dans l'organisme en carbonates alcalins, tandis que, par exemple, après avoir pris de l'acétate, du citrate ou du tartrate de soude, ou des végétaux qui contiennent ces sels, l'urine devient alcaline, ce liquide renferme de l'oxalate de potasse ou de soude lorsqu'on a ingéré l'un de ces sels, et les urines ne deviennent pas alcalines.

Ces données résultent, en ce qui concerne l'acide oxalique, des recherches de Buchheim (2), et, en ce qui concerne l'oxalate de soude, des expériences que j'ai faites et dont je vais rapporter les deux suivantes : La première de ces expériences démontre, en outre, l'activité toxique de ce sel.

Exp. I. — J'ai injecté, dans une veine d'une patte postérieure, chez un chien, 1 gramme d'oxalate neutre de soude dissous dans 40 grammes d'eau distillée. A peine le tiers de la solution avait-il pénétré lentement (en dix secondes environ) dans le sang, que l'animal avait une respiration haletante et que son cœur battait avec rapidité, mais d'une manière faible. L'injection fut suspendue un instant, puis continuée à deux reprises différentes. L'animal faillit succomber à la fin de l'injection; il poussait déjà des cris; sa respiration était haletante; les battements cardiaques étaient devenus imperceptibles; enfin ces battements redevinrent un peu plus forts et l'animal survécut (3).

(1) Toutefois, lorsqu'ils sont administrés à haute dose, ces acides, dont l'élimination est rapide, se retrouvent partiellement indécomposés dans les urines.

(2) *Ueber den Uebergang einiger organischen saüren in den Harn* (*Wunderlich's Archiv*, 1857).

(3) On verra plus loin que l'injection de 2 grammes d'oxalate de soude est suivie d'une mort rapide.

Ayant pu recueillir directement de l'urine de cet animal, trois heures après le début de l'expérience et le lendemain, je constatai que l'acidité de ce liquide n'avait diminué en aucune façon, qu'elle était même très-considérable, ce qui tendait déjà à établir que le sel injecté ne s'était pas transformé en carbonate alcalin dans l'économie. Or, cette probabilité s'est changée bientôt en certitude; car, ayant ajouté du chlorure de calcium aux urines de ce chien, j'ai obtenu des cristaux d'oxalate de chaux très-petits, mais très-nombreux et parfaitement reconnaissables soit au microscope par leur forme octaédrique, soit à l'aide des réactifs. Ces cristaux étaient insolubles dans les acides organiques tels que les acides acétique, formique, etc.; ils étaient au contraire solubles dans l'acide azotique et dans l'acide chlorhydrique. Les urines recueillies deux jours plus tard ne contenaient plus d'oxalate de soude, car elles ne laissaient pas déposer d'oxalate de chaux après avoir été additionnées de chlorure de calcium.

Exp. II. — J'ai fait prendre à un chien 2 grammes d'oxalate de soude dissous dans de l'eau puis ajouté à du lait. Les urines de cet animal, recueillies le jour même et le lendemain, ont présenté les mêmes caractères que celles qui avaient été recueillies dans le cours de l'expérience précédente.

Les oxalates des métaux proprement dits tels que ceux de cuivre, de fer, etc., subissent dans l'organisme non une décomposition, mais un dédoublement d'où il résulte qu'on retrouve dans les urines un oxalate (de soude ou de chaux), tandis que le cuivre, le fer, passant difficilement et toujours en faible quantité dans les urines, se retrouvent en majeure partie dans les fèces. En effet, les métaux qui ont pu être absorbés à l'état de sel s'éliminent surtout avec la bile, ainsi que je l'ai fait remarquer dans diverses circonstances, soit d'après les travaux de divers expérimentateurs, soit d'après des recherches personnelles touchant le mode d'élimination de plusieurs sels métalliques (chlorates, bromates, iodates, bromures divers, azotate d'uranium, etc.) (1).

Exp. III. — Je fais prendre à un chien 1 gramme d'oxalate de fer dissous dans du lait. Il m'est impossible de recueillir des urines de cet animal le jour même de l'expérience, mais je puis en avoir le lendemain matin. Ces urines sont acides; elles ne contiennent pas de cristaux d'oxalate de chaux; mais après les avoir additionnées de chlorure de calcium elles laissent apercevoir au microscope des cristaux de ce sel qui sont très-petits et assez nombreux.

Ces urines contenaient donc un oxalate. Or, cet oxalate n'était pas de l'oxalate de fer. En effet, après les avoir analysées d'après le procédé que j'ai suivi dans mes études sur le protochlorure de fer (Union médicale, 1871 et 1872.) (2), j'ai constaté qu'elles ne contenaient pas plus ou guère plus de fer qu'à l'état normal. L'oxalate métallique ingéré avait donc subi la métamorphose indiquée, c'est-à-dire qu'il avait changé d'espèce.

J'ai observé des résultats semblables après avoir fait prendre 2 grammes d'oxalate de fer à un autre chien.

Exp. IV. — Je donne à manger à un chien, à jeun depuis vingt-quatre heures, un peu de viande saupoudrée de 1 gr. 5 d'oxalate neutre de cuivre (3). L'animal ne vomit pas, de sorte que le sel est conservé tout entier.

Deux heures après l'ingestion de l'oxalate, je puis recueillir 25 grammes des urines de ce chien. Elles sont acides, ne renferment ni sucre, ni albumine. Les ayant additionnées de chlorure de calcium, j'obtiens un précipité très-peu abondant dans lequel je ne puis reconnaître qu'un nombre infiniment faible de cristaux d'oxalate de chaux. C'est à peine si je puis observer deux ou trois de ces cristaux sous le champ du microscope, parfois pas du tout. Je ne puis y découvrir aucune trace de cuivre après les avoir analysées dans le but de déceler ce métal.

Le lendemain matin, seize heures après l'ingestion de l'oxalate de cuivre, je puis recueillir 65 grammes des urines de ce même chien. Elles sont acides et ne renferment ni sucre, ni albumine. Mais cette fois, après addition de chlorure de calcium, j'obtiens un précipité dans lequel les cristaux d'oxalate de chaux sont extrêmement abondants. Or, analysant ensuite le liquide surnageant et en même temps le précipité dans le but d'y rechercher le cuivre, je trouve à peine des traces de ce métal. J'ai suivi, dans cette recherche, le procédé indiqué dans mes *Eléments de toxicologie*.

Il résulte de cette expérience que l'oxalate de cuivre s'est dédoublé,

(1) *Recherches sur le mode d'élimination des chlorates* (Comptes rendus de la Société de Biologie, 1868).

De l'élimination des iodates et des bromates introduits dans l'organisme (Comptes rendus de la Société de Biologie. 1869).

Etude expérimentale sur les effets des fluorures et des composés métalliques en général (Thèse inaugurale, 1867).

(2) Il s'agit du procédé si précis qui est dû à Margueritte et qui porte le nom de ce chimiste.

(3) Ce sel est bleuâtre et insoluble dans l'eau. On l'obtient facilement par double décomposition de l'oxalate neutre de soude et d'un sel de cuivre.

en plus ou moins grande quantité dans l'organisme, en donnant un oxalate (de soude ?) qui a passé dans les urines, tandis que le cuivre est allé ailleurs et aurait été retrouvé sans doute dans les fèces.

Ces données préliminaires relatives à l'élimination des oxalates méritaient d'être établies, car, lorsqu'on veut juger des effets d'un agent toxique ou autre, il faut d'abord savoir ce que cet agent devient dans l'organisme.

Je passe maintenant à la seconde partie de mon sujet, à celle qui a trait au mécanisme de l'intoxication par l'acide oxalique. Mais, il est nécessaire de rappeler brièvement les symptômes de cet empoisonnement et d'abord de l'empoisonnement aigu.

(A suivre.)

— M. Hayem communique une note intitulée : *Sur les altérations musculaires qu'on observe dans les maladies chroniques.* (Voir ce travail publié *in extenso*, dans notre dernier numéro, page 54.

— M. Liouville présente une observation d'abcès du rocher d'un côté, observé chez un lapin qui avait subi, il y a dix mois, des inoculations de sang de fièvre typhoïde, au laboratoire de l'Hôtel-Dieu, et qui, ayant résisté aux premiers symptômes, immédiatement assez graves, avait paru guéri, quand il y a quinze jours, il offrit un *écoulement puriforme venant de l'oreille gauche.*

Quelques jours après, on constatait une rigidité absolue des muscles latéraux et postérieurs du cou, puis une déviation avec inclinaison forcée de la tête, telles que la nuque touchait presque le sol, la face regardant en l'air. Il y avait également avec ce torticolis, quelques troubles paralytiques de la figure. De plus, on constatait une incertitude dans la station et la marche, une sorte de *titubation.* Enfin, par moments existait de la *rotation* autour du train postérieur comme centre, rotation presque toujours dans le même sens : de gauche à droite; le sens de l'aiguille de la montre : mais ce dernier symptôme n'avait pas la constance du torticolis, qui était permanent. En se basant sur les phénomènes relatés et sur des cas analogues présentés à la Société de Biologie en 1869 et 1870, et observés chez des *rats*, par notre regretté collègue Ch. Legros et par nous, nous pûmes soupçonner le siége assez précis de la lésion (le rocher, les canaux semi-circulaires et le voisinage de la portion bulbaire de la moelle).

L'animal fut vu dans cet état par plusieurs de nos collègues. Il mourut le 24 novembre 1873 (15 jours après l'apparition de l'écoulement auriculaire), et l'autopsie justifia l'existence des lésions que l'on avait cru pouvoir soupçonner : abcès du rocher mis à nu et directement en rapport avec un stylet introduit par l'oreille externe; infiltration puriforme disseminée de l'os; altération des nerfs compris dans la masse abcédée; atteinte légère des centres nerveux par le foyer caséo-puriforme (portion supérieure, partie latérale et face inférieure, bulbo-médullaire).

M. Liouville pense que l'on peut rapprocher ce fait des cas (encore rarement indiqués jusqu'ici), observés chez quelques individus cachectiques (surtout des *tuberculeux* ou des convalescents de *fièvres éruptives* et de *fièvre typhoïde*, et il vise des observations à l'appui, observations soit prises sous la direction de M. Vulpian (1868), soit recueillies depuis par le présentateur.

Il insiste en terminant sur le fait du *torticolis* comme symptôme curieux et dont il faudrait peut-être rechercher la valeur dans des cas comparables chez l'homme.

— M. Hanot, interne des hôpitaux, fait une communication intitulée : *Note sur l'apparition plus rapide et la persistance plus grande de l'œdème du membre supérieur gauche dans les affections cardiaques.* (Voir plus haut ce travail.)

— M. Nepveu lit une note intitulée : *Contre-indication à l'extirpation des tumeurs mélaniques, tirée de l'examen microscopique du sang et des urines.* (Voir Gaz. méd., n° 5, p. 59.)

M. Liouville, à propos de la communication de M. Nepveu, rappelle que les tumeurs mélaniques se généralisent parfois avec une grande facilité, non-seulement dans les viscères, mais également à la surface des séreuses; il a observé, un mois à peine après, dans un cas de cancer mélanique du rectum opéré par extirpation, une généralisation de la carcinose mélanique ayant envahi, outre l'intestin et le foie, les ganglions mésentériques, le péritoine et les plèvres. Les deux faces du diaphragme étaient le siége de zones remarquables d'infiltration carcinomateuse, dessinant les formes les plus variées, comme le feraient des distensions de vaisseaux par injection. Les lymphatiques des deux côtés étaient atteints et il y avait des traînées sinueuses assez régulières et des îlots plus larges, irréguliers qui les dessinaient.

Sur la plèvre viscérale, c'étaient sous forme de végétations, de petites tumeurs polypiformes, absolument mélaniques, que la généralisation si intense se manifestait.

M. Liouville ajoute aussi qu'il a vu et signalé dans un cas de mélanodermie et mélanhémie des particules pigmentaires, les unes libres dans le sang, les autres à l'intérieur des globules blancs du sang ; et dans la peau même, le pigment formait des nodules et avait déterminé de nombreuses *embolies capillaires.* Sur une planche présentée par lui en 1872, à la Société de Biologie, ces petits îlots emboliques, cutanés et mélaniques se trouvaient représentés en assez grand nombre.

M. Ranvier demande que dans les recherches qui concernent la mélanémie, on s'attache à établir rigoureusement la nature de la tumeur primitive. On sait qu'il faut séparer la tumeur mélanique sarcomateuse des tumeurs mélaniques simples dans lesquelles les granulations mélaniques s'accumulant d'abord dans les cellules d'un tissu normal, forment plus tard des masses pigmentaires qui se ramollissent dans les inoculations expérimentales; c'est principalement la matière mélanique qui se propage, et celle-ci doit être distinguée des éléments du sarcome qui sert de base aux tumeurs dites sarcome mélanique.

Le secrétaire, A. Hénocque.

BIBLIOGRAPHIE.

Arbeiten aus der physiologischen. Anstalt zu Leipzig, 1871 und 1872. Mitgeuheilt durch C. Ludwig. — Leipzig; Hirtzel, 1872-1873.

Nous n'avons pas jusqu'à ce jour, en France, de publication analogue à celle dont nous venons d'inscrire le titre (1). C'est un recueil, paraissant chaque année, des travaux faits l'année précédente, dans le laboratoire de physiologie de Leipzig, sous la direction immédiate de M. le professeur Ludwig. Au lieu d'être éparpillés de divers côtés, les mémoires des élèves de M. Ludwig sont réunis en un volume qui donne la mesure et qui est le témoignage de l'activité scientifique de son laboratoire de Leipzig.

Cette pratique n'est pas particulière au laboratoire de M. Ludwig : MM. Heidenhain, à Breslau; Hoppe-Seyler, à Turbingen; Fick, à Zurich et à Würtzburg; Pflüger, à Bonn; Stricker, à Vienne; Rollett, à Gratz, etc., ont chacun publié un ou plusieurs volumes de travaux de laboratoire; mais plusieurs des savants que je viens de nommer ont interrompu cette publication et envoient leurs mémoires ou ceux de leurs élèves, aux archives et journaux, si nombreux en Allemagne. M. Ludwig est le seul qui, depuis sept années, fasse paraître avec régularité un volume tous les ans.

S'il est vrai que l'arbre puisse être jugé par ses fruits, ces recueils permettent d'apprécier les tendances scientifiques d'un directeur de laboratoire, et la méthode qui préside aux recherches sur lesquelles il a la haute main. Chacun d'eux défriche un coin du vaste champ de la physiologie, à sa manière, avec des instruments qui lui sont spéciaux ou au moins particulièrement familiers. L'un fait de la physique physiologique, un autre de la chimie, tel autre de l'histologie ou bien des vivisections, etc. Chez M. Ludwig, on travaille dans des branches assez variées, mais toujours avec des méthodes exactes.

On connaît en France, grâce au remarquable rapport de M. Wurtz, l'installation matérielle de l'Institut physiologique de Leipzig; mais on est moins bien renseigné sur son organisation. Cet Institut se compose de quatre laboratoires, ou plutôt, au laboratoire de physiologie expérimentale de M. Ludwig sont annexés trois laboratoires : un pour l'histologie (dont l'arrangement intérieur est à peu près celui du laboratoire d'histologie de M. Ranvier), un pour la chimie, enfin, un petit laboratoire de physique. A la tête de chacun de ces laboratoires est un *assistant.*

C'est grâce à cette organisation, dont M. Ludwig est le créateur, que l'on peut se livrer à Leipzig à des recherches sur des sujets variés et que l'on peut poursuivre une investigation qui confine à la fois à la chimie, à l'histologie et à la physiologie expérimentales. Tous ceux qui ont fréquenté les laboratoires savent qu'on est souvent entraîné, dans le cours d'une recherche, à entreprendre incidemment une autre investigation dans une autre branche de la physiologie. Mais si l'outillage du laboratoire est trop spécial, on est arrêté. A Leipzig on n'a qu'à se transporter dans la chambre voisine et l'on n'a pas à regretter d'être contraint de renoncer à un projet d'expérience.

Voilà une des raisons pour lesquelles le laboratoire de Leipzig est fréquenté par de jeunes savants de tous les pays, voire même par des professeurs étrangers. Mais ce n'est pas la principale; et c'est à M. Ludwig lui-même, plus qu'à l'excellence de l'installation de son laboratoire que revient la plus grande part de son succès.

(1) Le *desideratum* que nous signalons ici sera prochainement comblé par la publication annuelle d'un volume où seront réunis les travaux du laboratoire d'histologie du Collége de France, dirigé par M. Ranvier.

Pour qu'un laboratoire soit florissant, il ne suffit pas, en effet, que les salles soient bien disposées et les vitrines bien remplies ; il faut un directeur qui préside à toutes les recherches. M. Ludwig donne, au besoin, à chacun le sujet à poursuivre, il lui indique la méthode, lui fournit les instruments, l'aide dans ses débuts et le guide dans les conclusions à tirer de chaque expérience. Il passe la journée dans son Institut, dirigeant efficacement ou conseillant huit ou dix travailleurs.

Si dans les recherches scientifiques, les avantages du travail en collaboration étaient encore à démontrer, ils le seraient par l'exemple du laboratoire de Leipzig. Ce n'est pas que je prétende que la collaboration soit nécessaire et qu'elle doive remplacer toujours et partout le travail solitaire et personnel. M. Bernard a fait, sans aide le plus souvent, ses admirables découvertes ; d'ailleurs, il est certains hommes dont le génie a besoin du recueillement et de l'isolement : M. Helmholz et M. Dubois-Reymond travaillent seuls. Mais il n'en est pas moins vrai que l'investigation physiologique exacte demande énormément de patience et de temps, et que fort souvent le savant trouve un utile secours dans des collaborateurs. Il est probable que, réduit à l'assistance seule des serviteurs, M. Ludwig ne pourrait pas faire plus de quatre ou cinq travaux dans une année. Le laboratoire en produit deux ou trois fois davantage.

La collaboration d'un maître avec ses disciples a un autre avantage, plus précieux encore : non-seulement le maître produit plus de travaux, mais il enseigne à ses élèves comment on travaille ; il forme ceux qui se destinent à devenir professeurs à leur tour. Ainsi un homme est doublement utile : il fait des découvertes et en prépare d'autres.

Nous avons aussi, chez nous, des maîtres qui font école. Un grand nombre des jeunes physiologistes de l'Europe ont fréquenté le laboratoire de M. Bernard. Beaucoup d'histologistes étrangers viennent dans celui de M. Ranvier. Enfin, il faut citer, même en parlant d'Ecoles de physiologie, l'école de M. Charcot. Car ce n'est pas seulement de la clinique exacte qu'on fait à la Salpêtrière ; on y poursuit l'idée que la physiologie des centres nerveux est vivement éclairée par l'étude des lésions ; or, les résultats obtenus ont déjà prouvé que cette méthode est féconde.

Mais il est temps d'aborder l'examen des travaux du laboratoire de Leipzig.

Dr R. Lépine.

(A suivre.)

VARIÉTÉS.

CHRONIQUE.

Société protectrice de l'enfance. — La Société protectrice de l'enfance de Paris a tenu, dimanche dernier, son assemblée générale annuelle au théâtre du Vaudeville, sous la présidence de M. Boudet.

Après une allocution de M. le président et la lecture, par M. le docteur de Ranse, du rapport de la commission des prix, le secrétaire général a proclamé les noms des médecins inspecteurs, des nourrices et des mères-nourrices qui ont obtenu des récompenses, ainsi que ceux des lauréats du concours ouvert par la Société.

La question que les concurrents ont eu à traiter avait pour titre : *Des moyens de généraliser l'allaitement maternel.* Sur seize mémoires adressés au conseil, quatre ont été couronnés.

M. le docteur Anner (de Brest) a obtenu le 1er prix.

M. le docteur Segay (de Bordeaux) a obtenu le 2e prix.

MM. les docteurs Bordier (de Bazancourt) et Bedel (de Lunel) ont obtenu chacun une médaille d'argent.

La séance a été suivie d'un concert, d'une conférence de M. H. de Lapommeraye et d'une quête en faveur de l'Œuvre.

La musique de la garde républicaine, mesdames Chevalier (de l'Opéra comique), Emma Fleury (de la Comédie française), White, MM. Bosquin (de l'Opéra), Coquelin aîné (de la Comédie française), Henri Ghys, Georges Piter ont prêté généreusement leur concours pour le concert et ont été très-vivement et très-justement applaudis.

M. de Lapommeraye, dans sa conférence, a captivé l'attention de l'auditoire par le tableau fort triste, mais malheureusement exact, qu'il a tracé des souffrances auxquelles sont condamnés les pauvres petits enfants abandonnés à la cupidité des nourrices mercenaires et des meneuses. Il a fait, à la générosité de l'assistance, un appel dont la quête a profité, mais dans des proportions encore trop faibles pour une œuvre aussi utile que celle que poursuit la Société protectrice de l'enfance. Il est vraiment honteux pour notre génération que cette Société, comme l'a fait remarquer M. de Lapommeraye, soit la sœur cadette de la Société protectrice des animaux, et il n'est pas moins triste de constater que dans une ville comme Paris, cette même Société compte à peine 1,000 adhérents. Certes on est peu autorisé, en présence d'une aussi coupable indifférence, à faire parade de sentiments patriotiques et humanitaires, car, qu'on ne l'oublie pas, l'espoir de la nation, l'avenir de la race, c'est l'enfant.

***

Association générale des médecins de France. — La seance annuelle de la *Société centrale* aura lieu le dimanche 8 février, à deux heures précises, dans l'amphithéâtre de l'Assistance publique, avenue Victoria, nº 3, sous la présidence de M. Henri Roger.

Ordre du jour : Allocution du Président ; — rapport du secrétaire, M. Piogey ; — compte rendu du trésorier, M. Brun ; — modifications aux Statuts ; — ratification des admissions faites dans l'année ; — Élection de dix membres de la Commission administrative en remplacement des membres sortants.

***

On mande de Munich à l'*Agence Havas* que le choléra reste stationnaire. De mercredi à jeudi, on a constaté dans la ville (faubourgs non compris) 26 cas suivis de 17 décès. Total depuis la réapparition (15 novembre) : 2,733 cas suivis de 1,278 décès.

***

Hospice de la Salpêtrière. — Le docteur Aug. Voisin reprendra ses conférences cliniques sur les maladies mentales le dimanche 8 février, à 9 heures du matin, et les continuera les dimanches suivants à la même heure.

Météorologie. (Observatoire de Montsouris.)

Dates.	Thermomètre. Minim.	Thermomètre. Maxim.	Baromètre à midi.	Hygromètre à midi.	Pluviomètre.	Évaporation.	Vents à midi.		État du ciel à midi.	Ozone (0 à 21).
1874								Km.		
24 jan.	+ 6.5	+11.6	763.1	66	0.8	2.3	O.	8,4	Couvert.	11.5
25 —	+ 1.4	+ 5.5	768.3	56	0.2	2.5	N.	11.7	nuageux.	2.5
26 —	+ 2.0	+ 7.2	770.1	62	0.0	0.0	O.	2.6	Serein.	2.5
27 —	+ 2.3	+12.0	766.8	78	0.1	2.0	N.	2.6	nuageux.	5.0
28 —	+ 2.8	+ 8.2	768.3	67	0.0	1.7	N.	5,9	Couvert.	0.0
29 —	+ 3.1	+ 5.6	766.6	69	0.0	0.9	S.O.	1,3	Couvert.	0.0
30 —	+ 4.1	+ 7.1	765.0	82	0.0	1.4	N.O.	5.6	Couvert.	0.5

État sanitaire de la ville de Paris. — *Population (recensement de 1872), 1,851,792 habitants.* — Pendant la semaine finissant le 30 janvier 1874, on a constaté 857 décès, savoir :

Variole, 0 ; rougeole, 29 ; scarlatine, 2 ; fièvre typhoïde, 10 ; érysipèle, 2 ; bronchite aiguë, 40 ; pneumonie, 77 ; dyssenterie, 3 ; diarrhée cholériforme des jeunes enfants, 5 ; choléra nostras, 0 ; angine couenneuse, 11 ; croup, 26 ; affections puerpérales, 10 ; autres affections aiguës, 249 ; affections chroniques, 325, dont 161 dues à la phthisie pulmonaire ; affections chirurgicales, 47 ; causes accidentelles, 30.

AVIS. — MM. les abonnés recevront, avec le prochain numéro, le titre et la table des matières de l'année 1873.

MM. les abonnés de Paris et des départements qui n'ont pas encore réglé leur abonnement pour l'année courante sont prévenus que la quittance leur sera présentée à domicile dans la première quinzaine de février.

Le Rédacteur en chef et Gérant,

Dr F. de Ranse.

PARIS. — Imprimerie Cusset et Cie, rue Montmartre, 123.

REVUE HEBDOMADAIRE.

SPONTANÉITÉ DE LA RAGE CANINE; — NÉCESSITÉ ET MOYENS DE RÉPANDRE DANS LE PUBLIC DE SAINES NOTIONS SUR LES SIGNES CARACTÉRISTIQUES DE LA RAGE.

Dans l'esprit de la plupart des gens du monde, le mot rage éveille à la fois l'idée de contagion, de fureur et d'hydrophobie. En présence d'un chien qu'on sait ne pas avoir été mordu par un autre chien, qui a conservé sa docilité et ses caresses envers son maître, et qui boit, sans répulsion apparente, l'eau qu'on lui offre, on est généralement rassuré sur la nature des symptômes morbides qu'il peut présenter, et l'on ne prend aucune précaution pour se garantir contre la rage, qu'on ne soupçonne même pas chez cet animal. Ainsi que l'a montré M. Bouley dans un remarquable rapport lu, en 1863, devant l'Académie de médecine, c'est cette ignorance des manifestations symptomatiques de la rage dans la race canine qui est la cause première des cas de plus en plus fréquents de rage transmise à l'homme. Aussi la meilleure prophylaxie de la rage consiste, non dans des mesures de police sanitaire qui restent le plus souvent inobservées, mais dans la vulgarisation des signes auxquels on peut reconnaître qu'un chien est enragé.

Il faut d'abord détruire les préjugés les plus accrédités. Si l'on sait, par exemple, qu'un chien enragé, au début de sa maladie, peut redoubler de caresses envers son maître, ne refuse pas la nourriture et boit sans répugnance l'eau qu'on lui présente, on est tout disposé à se tenir en garde quand il devient malade, et à ne négliger aucune mesure de prudence jusqu'à ce que l'homme de l'art ait pu porter un diagnostic précis.

La spontanéité de la rage étant encore en discussion, on pourrait trouver une certaine sécurité dans la pensée que le chien malade n'a été exposé à la morsure d'aucun animal de son espèce. Or de récentes recherches tendent à prouver que la rage peut se développer spontanément chez le chien, sous l'influence de désirs génésiques non satisfaits. MM. Leblanc, Constantin, Fitte, Paul Simon viennent de publier, dans le RECUEIL DE MÉDECINE VÉTÉRINAIRE, des observations qui, sur ce point, paraissent concluantes. Ces faits montrent en outre que, au point de vue de la prophylaxie de la rage spontanée chez le chien, il faut ne pas laisser les mâles au voisinage immédiat des femelles en rut, quand un rapprochement intime est, pour une cause quelconque, interdit à ces animaux.

Les conditions où les signes sur l'existence desquels le public fait presque exclusivement reposer le diagnostic de la rage, c'est-à-dire une morsure antérieure par un autre animal, la fureur, l'hydrophobie, peuvent donc faire et font souvent défaut. Par contre, on est dans une profonde ignorance de la valeur d'autres symptômes dont quelques-uns doivent, dès le principe, donner l'éveil, et dont l'ensemble ne permet pas de douter de la nature de la maladie; tels sont : la tristesse, l'agitation incessante et sans but apparent de l'animal; la perversion de son appétit; la modification de son aboiement; son redoublement de caresses pour son maître coïncidant avec son entrée en fureur et sa tendance à mordre quand il est en présence d'un autre chien; son insensibilité, apparente du moins, à la douleur des châtiments, etc...

Il importe de vulgariser ces notions élémentaires. Si elles étaient partout répandues, bien des malheurs seraient évités. On ne verrait plus, par exemple, des personnes contracter la rage en cédant aux caresses de leur chien et en lui donnant leurs mains à lécher : la plus petite égratignure peut alors servir de porte d'entrée au virus rabique. Dès qu'un chien serait malade, quelque attachement qu'on ait pour lui, on ne négligerait pas de le faire séquestrer. Les cas de rage communiquée deviendraient par cela même moins nombreux dans l'espèce canine, et l'on verrait diminuer d'autant le contingent fourni par l'espèce humaine à cette terrible maladie.

Pour atteindre ce but, tous les moyens d'instruction, de vulgarisation doivent être employés; la presse, la librairie, l'enseignement privé et l'enseignement public, en particulier celui de l'école primaire, doivent concourir à une œuvre si utile.

M. le professeur Léonardo Galli (de Lucques) a proposé et fait adopter dans son pays, il y a plusieurs années, une excellente mesure, qui consiste à placer une description sommaire de la rage au *verso* de la feuille de l'impôt sur les chiens. Chaque propriétaire de chien reçoit ainsi tous les ans une édition nouvelle de cette description et peut facilement graver dans sa mémoire tous les traits caractéristiques de la maladie. C'est là un moyen de publicité et de vulgarisation qui mérite de fixer l'attention de l'administration et des conseils d'hygiène.

M. Bouley, dans le savant *Recueil* qu'il dirige, propose la création d'*une société contre la propagation de la rage*, sur le modèle des *sociétés de tempérance*. « Je crois, dit-il, qu'une société de ce genre aurait plus de chances encore d'être efficace, parce que, au lieu d'avoir à lutter contre des passions, elle n'aurait qu'à remplir la tâche plus facile d'éclairer le public sur la possibilité d'éviter un des dangers qui causent le plus d'effroi, et cela par le plus simple des moyens : en faisant preuve de clairvoyance. J'ai soumis l'idée de cette fondation, dans la séance de ce mois, à la Société centrale vétérinaire; je la reproduis ici. Peut-être rencontrera-t-elle des adhérents? J'ai la ferme conviction que l'initiative privée pourrait plus, en pareil cas, comme en tant d'autres, que l'intervention de l'administration, à qui on demande plus qu'elle ne peut, et que nous ne savons pas assez aider dans l'accomplissement de sa tâche. »

Nous partageons la conviction de M. Bouley; applaudissons à son initiative et faisons des vœux sincères pour le succès de son entreprise.

Dr F. DE RANSE.

DU PSORIASIS BUCCAL.

La surface de la langue est le siége d'un certain nombre de lésions chroniques dont la nature n'est pas encore bien déterminée,

---

FEUILLETON.

DES SOCIÉTÉS DE MÉDECINE EN RUSSIE.

Suite. — Voir le n° 1.

COMPTE-RENDU DE LA SOCIÉTÉ DES MÉDECINS DE KIEW, 1865.

Le 29 octobre 1865, la Société des Médecins de Kiew devait célébrer le 25e anniversaire de sa fondation; mais cette célébration n'eut lieu que le 28 novembre de la même année à cause du choléra qui menaçait de faire d'un jour à l'autre son apparition à Kiew. La séance eut lieu dans la salle des réunions solennelles de l'Université de Saint-Vladimir, en présence des principales autorités de la ville et d'une considérable affluence du public. Elle fut ouverte par un discours du président de la Société, feu de Huebbenet; puis le membre titulaire, M. M. Sokolov, prononça l'éloge de feu Tchetirkine qui, pendant 22 ans (1843 à 1865), fut membre honoraire de la Société; enfin le secrétaire, M. Afanasiev, fit la lecture du compte-rendu de la Société pour l'année 1864-65, et de l'histoire de la Société à partir de sa fondation.

La séance terminée, les membres de la Société et quelques invités se réunirent au Club de la noblesse où les attendait un dîner commandé d'avance à cette occasion. Vers la fin du repas différents toasts furent portés : A la prospérité de la Société; à la santé des membres honoraires en général et en particulier du professeur Haravaïev, l'ornement de la Société; à la santé du président, du vice-président et du secrétaire; à la santé du corps des médecins militaires, enfin à celle du recteur de l'Université.

Discours du Président (1).

Un homme de bien, ami de l'humanité, légua un capital considérable à l'Académie des sciences de Paris. Il stipula dans son testament que l'Académie décernerait, tous les quatre ans, un prix de 100,000 francs à celui qui trouverait un remède certain contre le choléra. Ce legs prouve que le testateur n'était ni médecin ni prévoyant; car d'une part pas un médecin, au courant de la science actuelle, n'ignore que ce n'est pas dans les officines qu'il faut chercher aujourd'hui les remèdes contre le choléra, mais dans le bon sens et l'amélioration du bien-être du genre humain; d'autre part le testateur, en voulant éterniser sa mémoire, a perdu de vue que le choléra peut un jour disparaître, comme a disparu la peste et comme tend à disparaître la fièvre jaune. Quand en 1848 j'écrivais que, dans le choléra bien déclaré, toutes les méthodes curatives

(1) Nous rappelons au lecteur que ce discours, ainsi que tous les suivants, ne sont traduits qu'en abrégé.

et qui sont souvent confondues entre elles. De ces lésions, quelques auteurs ont essayé de détacher un groupe, qui a été désigné par M. Bazin sous le nom de *psoriasis buccal*; c'est l'*ichthyose buccale* des auteurs anglais, la *plaque des fumeurs* de Buzenet.

Mais jusqu'ici les descriptions du psoriasis buccal étaient incomplètes; M. le docteur Debove, répétiteur à l'école pratique des Hautes études, vient de combler cette lacune, en publiant sur ce sujet une excellente monographie (1).

La dénomination de psoriasis buccal n'indique nullement que cette lésion soit identique au psoriasis de la peau; elle est acceptée par M. Debove, parce que les plaques blanches de la lésion linguale rappellent l'aspect des plaques du psoriasis cutané.

Le psoriasis buccal débute d'une façon insidieuse; le malade s'aperçoit, par hasard, qu'il porte sur la face dorsale de la langue des taches opalines, transparentes; elles augmentent d'épaisseur, deviennent d'un blanc opaque, dures au toucher et restent intimement adhérentes au tissu sous-jacent. Ces plaques blanches sont formées par un épaississement de la couche épithéliale; et, à la loupe, on reconnaît que les papilles sont plus volumineuses. La consistance des taches tient non-seulement à l'accumulation d'épithélium, mais encore, d'après M. Debove, à l'induration fibreuse de la muqueuse et des tissus sous-jacents.

Si le psoriasis occupe une assez grande étendue, on voit se former alors, entre les plaques, des fissures, des déchirures plus ou moins profondes et qui sont la cause de douleurs vives pendant la mastication.

Dans d'autres cas, l'épithélium tombe et il se forme des ulcères qui se recouvrent ensuite de nouvelles couches épithéliales.

Cette lésion s'observe non-seulement sur la langue, mais aussi sur la face interne des joues, la face postérieure des lèvres, surtout au niveau des commissures, sur les gencives, sur la voûte palatine.

Le psoriasis buccal est d'une très-longue durée, il peut persister indéfiniment, se transformer en cancroïde, ce qui paraît assez fréquent; enfin, d'après M. Bazin, la guérison pourrait survenir par un traitement de deux ou trois ans : M. Debove a vu une amélioration considérable survenir en quelques mois chez des malades de l'hôpital.

L'anatomie pathologique de cette lésion est encore incomplète. M. Debove, qui le premier a eu l'occasion de l'étudier, a constaté l'épaississement de la couche épithéliale, l'épaississement et la sclérose du chorion de la muqueuse.

Le psoriasis buccal survient sous l'influence de causes locales irritantes; il peut succéder aux lésions syphilitiques de la langue, mais sans rien présenter de spécifique; le tabac joue un rôle important dans son développement. En dehors de ces causes, il semble nécessaire d'admettre une certaine prédisposition individuelle. D'après MM. Bazin et Debove, la maladie s'observerait chez les sujets arthritiques.

M. Saison (2), adoptant les doctrines de M. Hardy, considère le psoriasis comme étant de nature dartreuse, et cela d'autant plus qu'il est fréquemment suivi de cancroïde. Or on sait que pour M. Hardy les éruptions dartreuses indiquent une prédisposition au cancer.

D'après les faits qu'il m'a été donné d'observer, je suis disposé à croire que le psoriasis buccal et le cancroïde ont entre eux des relations assez étroites, et qu'ils se présentent chez des sujets qui ont la même prédisposition morbide.

Le psoriasis devra être distingué des autres lésions chroniques de la surface de la langue.

M. Saison a décrit des lésions syphilitiques tardives intermédiaires, caractérisées par des indurations de la muqueuse, séparées par des fissures dont les bords, durs, sont formés par des papilles hypertrophiées. Dans certains cas, la langue présente des traînées cicatricielles, blanchâtres, et, en d'autres points, des papilles saillantes, rouges. Mais on ne trouve pas l'aspect opalin des plaques de psoriasis.

M. Saison considère ces lésions comme étant de nature syphilitique; cependant, il admet que le tabac peut avoir de l'influence sur leur développement et il reconnaît, en outre, que le traitement spécifique n'a guère d'action sur elles.

La description de M. Saison ressemble beaucoup à celle de la glossite chronique de Wunderlich. Dans cette dernière, on observe une induration de la muqueuse, qui est souvent rétractée en rayons comme le tissu cicatriciel. Une autre variété, décrite sous le nom de glossite disséquante, est caractérisée par des sillons profonds, qui pénètrent dans l'épaisseur de la langue et semblent la diviser en plusieurs faisceaux (Saison). Pour M. Jaccoud, il ne s'agit plus là que de lésions définitives, d'une difformité qui peut avoir eu pour point de départ des manifestations syphilitiques, mais qui n'a rien de spécifique.

Enfin on décrit encore, sous le nom de *pityriasis* et de *lichen de la langue*, des lésions dont les caractères ne sont pas encore bien établis, et dont certaines descriptions se rapprochent beaucoup de ce que M. Debove a décrit sous le nom de psoriasis buccal. Sur plusieurs de ces points, il est nécessaire d'attendre avant de se prononcer. Mais ce que l'on peut dire, c'est qu'aujourd'hui, grâce aux recherches de M. Debove, nous connaissons beaucoup mieux une des formes des lésions chroniques de la surface de la langue.

Le psoriasis buccal est une lésion à laquelle il faut attacher une certaine importance, car si elle peut rester stationnaire, elle peut aussi se terminer par un cancroïde. J'ai vu plusieurs fois la coïncidence de ces deux lésions, aussi je crois qu'il faut tenir compte de ces faits; ils indiquent une prédisposition spéciale aux productions épithéliales de la muqueuse buccale, et si un malade atteint de cancroïde porte en même temps des plaques de psoriasis, ces dernières devront entrer en ligne de compte dans les contre-indications de l'opération.

La thérapeutique paraît assez impuissante contre le psoriasis buccal. L'éloignement de toutes les causes d'irritation locale amènera une certaine amélioration; quand à la guérison, elle sera bien difficile à obtenir. Rappelons toutefois que M. Bazin a obtenu de

(1) Debove. *Le psoriasis buccal*. 1873. Savy.

(2) Saison. 1871. *Diagnostic des manifestations secondaires de la syphilis sur la langue.*

---

donnent des résultats identiques, c'est-à-dire que la moitié des malades périssent, cette proposition étonna mes savants confrères. Dans le rapport, fait à propos de mon travail sur le choléra à l'Académie de médecine de Paris, le rapporteur s'exprima entre autres ainsi : « Cette proposition (la 10e dans mon travail) navre le cœur; mais il y a de la candeur et de la bonne foi à faire un semblable aveu. » Je rappelle, messieurs, cette date, car ce qui avait été soutenu en Russie en 1848, et ce qui était alors l'objet d'un doute à Paris même, est aujourd'hui un fait constaté et par la statistique, et par l'analogie, et par l'expérience, et par l'histoire de toutes les épidémies. Il est avéré que jusqu'ici il n'a été trouvé aucun remède qui ait une action certaine contre la peste, la fièvre jaune et les épidémies du typhus. Une fois que tout l'organisme est empoisonné il n'y a ni ne peut y avoir de contre-poison. Ces épidémies sont les résultats logiques et inexorables de la négligence, de l'ignorance et de la sottise humaine qui atteint souvent de colossales proportions. La peste ravagea le genre humain pendant plus de dix siècles. Toutes les méthodes curatives de la science et toutes les sorcelleries possibles furent impuissantes contre elle. Plus d'une fois les bras manquèrent pour enterrer les morts pestiférés, et l'on jetait dans la fosse commune ces derniers avec des moribonds! La frayeur, la terreur saisirent tous les hommes et, pendant mille ans, personne ne s'attaqua à ce qui aurait dû être accusé comme cause de la peste, c'est-à-dire à l'indifférence, aux basses passions et à l'ineptie humaine. L'histoire de toutes les épidémies nous apprend que la prospérité et la liberté sont les meilleurs garants de la santé d'une nation. Il est aujourd'hui hors de doute que nous devons le choléra aux Indes orientales et notamment au Bengale; et si les Indes n'avaient pas leur histoire, le choléra en serait la meilleure. Il pousse de temps en temps dans le monde entier ce gémissement lugubre que semblent répéter toutes ses victimes : « L'état de détresse des Indous est inexprimable! »

Si le choléra nous a forcés de rechercher sa véritable source, il nous a aussi enseigné la nécessité de la solidarité des peuples et du genre humain. C'est à la France et à son chef d'Etat qu'appartient l'honneur de s'être emparé de cette solidarité. Ils proposèrent à toutes les nations européennes de réunir en commun leurs efforts pour dessécher le delta du Gange, anéantir le choléra dans son berceau et en finir une fois pour toutes avec ce fléau de l'humanité. Notre patrie a adhéré à cette proposition, mais si l'on veut arriver au but proposé, il ne faudra pas s'arrêter au seul dessèchement du delta du Gange, il faudra améliorer la position des indigènes et forcer d'une manière directe ou indirecte la fière Angleterre à modifier sa manière d'agir dans les Indes.

La conclusion de tout ce que nous venons de dire est qu'il faut envisager comme un vrai bonheur l'impossibilité où nous sommes de trouver un remède certain contre le choléra. Si on l'avait trouvé, nous ne rechercherions pas la source du mal que fait cette maladie, et elle aurait toutes les chances de s'éterniser parmi nous.

bons effets du traitement par les alcalins; M. Debove est disposé aussi à admettre son efficacité.

Dr Nicaise.

HYGIÈNE PUBLIQUE.

L'EAU DE BOISSON, CONSIDÉRÉE COMME VÉHICULE DES MIASMES ET DES VIRUS ET COMME AUXILIAIRE DE LEUR ABSORPTION PAR LES VOIES DIGESTIVES. — ÉTUDE CRITIQUE D'HYGIÈNE, par le docteur Jules ARNOULD.

Suite. — Voir le numéro 5.

II. — L'EAU DE BOISSON DANS LA GENÈSE ET LA PROPAGATION DE LA FIÈVRE TYPHOÏDE ET DU TYPHUS.

En France, la doctrine de la véhiculation par l'air des principes (spontanés ou transmis) des typhus, est de beaucoup la plus générale, si elle n'est exclusive. A l'étranger, il ne semble pas en être tout à fait de même, et beaucoup de médecins pensent que les miasmes typhigènes peuvent, non-seulement être élaborés, recueillis et charriés par l'eau, ce qui est aussi notre avis, mais encore arriver à l'économie avec l'eau de boisson, et, par dessus tout, infecter spécifiquement l'individu en suivant le chemin de l'absorption gastro-intestinale.

Je puis répéter dans une autre forme ce que je disais tout à l'heure à propos de l'infection palustre (1). Dans les retours étiologiques sur les conditions dans lesquelles une épidémie de typhus ou de fièvre typhoïde s'est déclarée, il est toujours fort difficile de trouver l'air ou l'eau l'un sans l'autre, surtout l'eau sans l'air; si l'on me démontre que des fumiers, des matières stercorales, des infiltrations cadavériques, ont empoisonné les eaux de consommation, rien ne me sera plus facile que de faire remarquer combien sûrement ces fumiers à l'air libre, ces latrines mal établies et mal vidangées, ces cadavres décomposés sous une terre meuble, ont dû envoyer leurs émanations dans l'atmosphère; les eaux mêmes du sous-sol, par les oscillations que les alternatives de sécheresse et de pluies impriment à leur niveau, ont dû plus d'une fois imprégner l'air extérieur de molécules miasmatiques, à la faveur de la perméabilité, parfois de la minceur des couches terreuses superposées, en même temps que cet air lui-même va agir sur les matières décomposables, entraînées par les eaux à travers les mêmes pores du sol (1). Pettenkofer, d'après des observations de seize années successives, à Munich, démontre que l'intensité du typhus abdominal est exactement en raison inverse du niveau des eaux du sous-sol, en un mot, que le typhus monte comme le *Grundwasser* descend (2).

Bien qu'on ne sache pas au juste où est ni quel est le principe miasmatique ou virulent des typhus, rien ne prouve qu'il soit moins fixe ou plus volatil que ceux sur lesquels M. Chauveau a expérimenté.

Les faits apportés à l'appui de l'ingestion gastrique, par l'eau, du miasme de la fièvre typhoïde, sont assez nombreux et ne datent pas tous d'une époque récente. En voici quelques-uns, choisis parmi les plus frappants, sans distinguer s'il s'agit de spontanéité ou de transmission du principe morbide.

Un chirurgien militaire français, Dupré, relate, dans le JOURNAL DE PHYSIOLOGIE, de Magendie (1823), une épidémie de *fièvre muqueuse adynamique*, survenue dans un village dont les habitants, par suite des chaleurs de l'été de 1822, qui avaient fait tarir leurs sources, avaient été réduits à boire une eau stagnante corrompue. Elle frappa d'abord les enfants, dont les quatre cinquièmes furent atteints; plus tard, elle gagna les adultes. Ce qui caractérisait le mal, c'était, après les prodrômes ordinaires, l'invasion brusque de la fièvre, avec des *vomissements* et une *diarrhée* intense. Il mourut 4 0/0 de la population.

Dans l'hiver de 1843-1844, le typhus abdominal sévit sur deux compagnies de la garnison prussienne de Mayence; il y eut 129 malades et 21 décès. Dans 28 des cas, le mal avait succédé à une « diarrhée gastrique » (?). On ne trouva, comme cause probable, d'autre condition hygiénique fâcheuse que l'eau de boisson, qui contractait par le repos une odeur de putréfaction et donnait un sédiment brunâtre. Une enquête fit découvrir une obstruction dans le canal d'écoulement de la fosse d'aisances, dont le trop-plein se déversait dans les alentours et infectait les eaux. (Riecke : *Kriegs und Friedenstyphus*.)

Parkes raconte, d'après Flint, qu'un étranger atteint de typhus

(1) Notre impartial rédacteur en chef nous communique, au sujet de l'absorption digestive du miasme palustre, une lettre de M. le docteur Blanc, que nous ne croyons pas devoir reproduire en entier, d'abord parce qu'elle n'est qu'une nouvelle forme de l'opinion de l'auteur, exprimée dans notre article même; ensuite parce que le fait nouveau apporté à l'appui de la doctrine que nous combattons, nous semble passible des reproches que nous faisons à ses congénères. Voici le fait; c'est une expérience.

M. Henri Blanc, pratiquant à Rajkate, province de Kattiawar, se fit apporter six bouteilles de l'eau de la forêt de Gheer, dont l'usage passe pour provoquer la fièvre : « Avec le consentement acheté, dit notre honorable confrère, de quatre indigènes en parfaite santé, je pus faire sur eux l'expérience suivante : pendant trois jours je leur fis boire à jeun un grand verre de l'eau du Gheer; le quatrième jour deux furent atteints de fièvre d'accès. Je ne voulus pas pousser l'expérience plus loin, elle me parut concluante et je mis mes quatre volontaires *de suite* à l'usage du quinine à haute dose. »

S'est-on mis à l'abri de l'air palustre? A-t-on observé quelque temps les accidents provoqués, assez pour être sûr que l'on avait affaire à une fièvre spécifique et non à une *fièvre gastrique?* Cela ne paraît pas ressortir du récit de M. H. Blanc. Au surplus, c'est rapidement conclure, à notre avis, d'une si courte expérience, « que c'est *surtout* par les voies digestives que le poison agit, dans les localités où règne la malaria », alors que des milliers de faits énormes démontrent le contraire. Le sens commun, contre qui ne prévaudront pas les savants, a dit *malaria* et non *malaqua*. (Je ne réponds pas de mon italien.)

(1) Voy. Buhl : ZEITSCHRIFT F. BIOLOGIE; I Band.
(2) V. *Ueber die Aetiologie des Typhus*. (D. VIERTELJAHRSCHRIFT F. OEFF. GESUNDHEITSPFLEGE; Bd IV, 4es Heft 1872.)

ÉLOGE DE TCHETIRKINE.

La Société vient de perdre, cette année, un de ses plus anciens membres, le docteur Tchetirkine, conseiller privé, inspecteur médical en chef du royaume de Pologne et ex-médecin général major de l'armée en service actif. Fils d'un curé de Roslavl, gouvernement de Smolensk, feu Tchetirkine perdit son père en bas âge et fut obligé, dès son enfance, de lutter contre les privations et la misère. Il commença son éducation au lycée (gymnase) de Smolensk, qu'il quitta en 1813, et termina ses études médicales, en 1817, à l'Académie médico-militaire de Saint-Pétersbourg, où il suivit aussi les cours des sciences vétérinaires. Il fut nommé, la même année, médecin aide-major du régiment des dragons de Finlande.

Tchetirkine était encore étudiant de troisième année lorsqu'il reçut, en récompense de son assiduité au travail, l'ouvrage d'Enholm intitulé : *Hygiène militaire de poche, ou remarques sur la conservation de la santé des soldats russes*, édition de 1813. Cet ouvrage fut le point de départ de la direction que suivit notre regretté confrère et en même temps la cause de son élévation dans la hiérarchie médico-militaire. Il faut croire que le jeune médecin, plein des sentiments humains qu'il avait puisés au lycée et à l'Académie, fut révolté, dès son entrée au service, du spectacle que lui offrirent le triste état du soldat de ce temps et le traitement inhumain dont il était l'objet. Il ne pouvait rester indifférent à la vue des coups de bâton que recevaient les soldats pour la moindre infraction et du système cruel d'éducation dont souffraient ces derniers, grâce à Araktcheïev, favori d'Alexandre Ier. Aussi à peine quatre ans s'étaient-ils écoulés, à partir du jour de son entrée au service, que Tchetirkine publiait ses *Remarques sur la manière de conserver la santé du soldat*, qui, au fond, n'étaient qu'un extrait de l'ouvrage déjà mentionné d'Enholm. Les instructions que contenaient ces *Remarques* plurent à plus d'un commandant, qui en firent profit, au grand bénéfice de l'armée, et entre autres au général comte Rüdiger, connu par la violence de son caractère.

Grâce aux recommandations du médecin général major Kholodovitch et de son camarade d'étude le docteur Rink, Tchetirkine devint, en 1831, le médecin du feld-maréchal Paskievitch, prince de Varsovie, et l'on prétend qu'une fois arrivé à ce poste élevé il devint hautain envers ceux-là mêmes qui jusque-là avaient été ses amis et ses bienfaiteurs. Il faut dire, à l'honneur de Tchetirkine, que, bien qu'il ait atteint une des plus hautes positions dans la hiérarchie médico-militaire, il ne s'adonna pas au repos; bien au contraire, il redoubla d'activité et continua de s'occuper de la conservation de la santé des soldats. Il prit pour devise de ses travaux ce sage précepte : « Une précaution qui prévient le mal vaut mieux que tous les remèdes pour le guérir. » En 1834, il publia l'*Essai de police médico-militaire*, ouvrage qui, après quelques remaniements, fut inséré en entier dans le code militaire russe. Les quelques extraits que nous citerons de cet ouvrage prouvent combien Tchetirkine avait bien étudié le caractère des soldats russes. « Le secret de perfectionner le soldat dans l'art militaire réside, dit-il, tout entier dans l'habileté de gouverner sa

étant venu mourir dans un hôtel d'un village de l'Etat d'Erié, cette localité, jusque-là en santé, fut atteinte d'une épidémie qui frappa les 65 centièmes de la population. Seules, trois familles furent épargnées, qui n'avaient pas usé de l'eau du puits de l'hôtellerie.

En 1856, un médecin anglais, Routh, rapporte un cas dans lequel, à la suite de la contamination d'un réservoir d'eau potable par les selles d'un typhique, huit personnes d'une même maison présentèrent les signes du typhus, malgré la bonne aération de la maison et bien qu'*une partie* seulement de cette famille ait eu des rapports avec le malade (Parkes).

En 1860, une épidémie de fièvre typhoïde éclate au couvent des sœurs de charité de Munich, frappe 120 personnes et cause 4 décès ; dans ce temps, par suite d'une interruption dans la conduite d'eau, on buvait au couvent de l'eau d'un puits souillé depuis plusieurs années par des infiltrations des fosses voisines, par des matières organiques, et, *peut-être*, par des selles typhiques. Dès qu'on eût interdit l'usage de cette eau l'épidémie cessa.

Schmitt (1) rassemble plusieurs observations de ce genre. Une épidémie débute à Colmar par une maison dont l'eau était manifestement altérée par des matières stercorales. En 1844, à Ettebruch, six personnes d'une même famille tombent malades du typhus presque simultanément; un mois auparavant, la maison voisine avait rendu plus profonde sa fosse d'aisance, et, par suite, des infiltrations avaient lieu dans le puits de la première maison. Dans cette localité encore, on observa le fait, moins curieux qu'il ne paraît, d'une famille atteinte tout entière, à l'exception du maître, « qui avait l'heureuse habitude de ne boire que du vin ».

Murchison (2) observa une épidémie dans laquelle, sur 34 maisons qui composent Richmond-Terrasse, à Clifton, 13 furent frappées *presque* en même temps, quoique éparses; elles s'abreuvaient à un même puits que des infiltrations stercorales infectaient depuis peu.

En Angleterre (3), l'opinion publique est encore émue par des faits de propagation de fièvre typhoïde, imputés aux laitiers, qui, là comme chez nous, ont la déplorable coutume d'allonger d'eau leur marchandise. A Leeds, 68 maisons eurent 107 cas et 11 décès ; 51 de ces maisons s'approvisionnaient chez un laitier, qui avait eu, deux mois auparavant, une fièvre typhoïde, et dont les déjections étaient jetées, partie dans les latrines, partie dans un trou à fumier placé dans le voisinage du puits dont l'eau servait au lavage des vases à lait et, sans doute aussi, à étendre ténébreusement le lait. La fièvre typhoïde se montra chez 37 0/0 des familles que ce laitier fournissait, et seulement chez 5 0/0 de celles qui n'usaient pas de lait ou s'approvisionnaient ailleurs (4). Ce n'était point, paraît-il, le coup d'essai de ce breuvage aux dehors si innocents.

Il ne suffira plus aux Anglais de leur *Rivers pollution commission*. Il y a, pourtant, un grand soin de leur part à surveiller les méfaits des boissons contaminées. Le *X. Report of the Medic. offic. of the Privy Concil* pour l'année 1867, rapporte encore à ce funeste véhicule trois épidémies, qu'il intitule énergiquement de nouvelles *Illustrations of excremental poisonning*, savoir : 1° l'épidémie de Winterton. Mauvais état des latrines et des puits ; eau de mauvais goût, précipitant par le repos, présentant au microscope des débris organiques et des infusoires ; 2° celle de Guildford, qui éclata *presque* exclusivement dans des maisons où, *un jour, par exception, dix jours avant l'explosion du fléau*, on avait usé de l'eau d'un puits situé au voisinage d'un cloaque, dans un sol infiltré de liquides des fumiers; 3° celle de Terling, 300 malades sur 300 habitants, 41 décès; ici, encore, l'installation des latrines et des puits était des plus défectueuses. Après une persistance prolongée d'un bas niveau, les eaux du sous-sol avaient subi une élévation soudaine, qui avait amené les nappes souterraines au contact des couches superficielles du sol, imprégnées d'immondices. C'est exactement l'inverse des effets observés à Munich par Buhl et Pettenkofer.

Le docteur Roth (1), recherchant les causes des nombreux cas de fièvre typhoïde qui frappèrent l'armée saxonne (12e corps), à son arrivée sous Paris pour le blocus, paraît regarder la viciation de l'air comme moins importante, dans l'origine du fléau, que l'empoisonnement de l'eau des sources et des puits par la réplétion exagérée des latrines et par la négligence des mesures d'enlèvement et d'enfouissement des immondices.

Un des récits qui m'ont le plus impressionné, c'est celui de l'épidémie de l'orphelinat de Halle (Prusse), en 1871, par Zuckschwerdt (2). La ville de Halle (52,000 habitants) a la fièvre typhoïde en permanence; « les cas sporadiques n'y disparaissent jamais et les épidémies y sont fréquentes ». Cependant, l'orphelinat de cette ville, avec 400 enfants des deux sexes, 300 employés, et une population flottante de 3,000 personnes (élèves venant chaque jour d'autres établissements de la ville, maîtres, ouvriers, etc.), avait joui jusqu'en 1871 d'une extraordinaire immunité. Au mois de juillet 1871, une épidémie de typhus abdominal y éclate et atteint, en quatre semaines, 279 des habitants permanents de la maison et 77 de la population transitoire. On constata que depuis peu une des conduites d'eau de l'établissement, par suite d'une rupture, amenait une eau impure et peuplée de vibrions ; on condamna cette conduite le 12 août, et l'épidémie finissait le 18 du même mois. Cette rupture avait déterminé, à quelque distance, une flaque stagnante dans un terrain sablonneux sur lequel est bâtie une rue où

(1) JOURNAL DE MÉDECINE DE BRUXELLES, septembre 1861.

(2) *A treatise on the countinued fevers of Great-Britain*, London, 1862.

(3) Fonssagrives : *Hygiène et assainissement des villes*. Paris, 1874, page 298.

(4) *The Practitioner : The propagation of enteric fever by the milkman;* may 1873. — Voy. aussi Ballard Edward : *On a localised Outbreak of typhoid Fever in Islington, during the Months of July and August*, 1870. (MEDICAL TIMES AND GAZ. II, 1870.)

(1) *Beitraege zu den Fragen der Milit. Gesundheitspflege*, etc. (D. VIERTELJAHRSCHRIFT F. OEFF. GESUNDHEITSPFLEGE ; III Band, 1es Heft 1874.)

(2) *Die Typhus epidemie im Waisenhause zu Halle, a. S. im Jahre*, 1871, etc. (*Analyse dans le même recueil*, V. Band, 4es Heft, 1873.)

volonté, et, pour cela, il faut bien connaître ses aptitudes morales et physiques. Forcés, dès leur enfance, à lutter contre un climat froid et inclément, les grands russes résistent bien à toutes les privations. Ils sont laborieux, se contentent de peu, et leurs besoins sont restreints. Ils exigent, avec raison, que tout ce qui leur est dû leur parvienne, autrement ils murmurent contre les auteurs des abus et deviennent entêtés. Ils sont portés au travail, mais s'adonnent à l'ivrognerie dans la joie comme dans l'affliction. Les petits russes n'ont pas une constitution aussi robuste que celle des grands russes. La douceur du climat et l'abondance dans laquelle ils vivent les rend mous. Ils tâchent d'éviter les travaux pénibles ; mais, une fois à l'œuvre, ils y travaillent avec patience et persévérance. Ils sont honnêtes, fidèles à tenir leur parole et ont l'esprit du devoir; leur esprit, fin et profond, est lent; aussi délibèrent-ils avec bon sens et lenteur. Leur caractère est également lent et caché. Ils sont fermes, mais cette fermeté dégénère quelquefois en entêtement. Ils sont bons et ne peuvent supporter un traitement grossier ou violent.

« Les cosaques du Don et de la mer Noire, qui habitent les steppes et un climat doux, et vivent presque toujours en plein air, sont agiles, mobiles et belliqueux. Ils ont l'esprit souple, la conception vive et sont entreprenants; cependant un travail patient et demandant de grands efforts répugne à leur nature.

« Les populations allemandes qui peuplent les bords de la Baltique sont renommées pour leur attachement au trône ; elles sont laborieuses et patientes et ont de bonnes aptitudes.

« La pauvreté des Livoniens et leur manque même de nécessaire sont cause que leurs forces physiques sont affaiblies et leur moral abattu. Ils sont petits de taille, pâles et incapables de supporter les durs travaux avec la fermeté des grands russes. Ils sont timides, irrésolus et n'entreprennent rien sans avoir préalablement et longtemps médité leurs futurs actes. Leur caractère est doux, mais ils sont vindicatifs et se souviennent longtemps de l'outrage qu'on leur a fait. Ils sont francs, mais entêtés, aiment la solitude, sont religieux et parfois s'adonnent à la boisson, pour oublier leur misère. Leur faiblesse de santé les prédispose à la paresse ; leurs chants même sont mélancoliques et monotones. En traitant le Livonien avec indulgence, et en stimulant son abattement moral on peut se l'attacher et développer son esprit.

« Les Polonais, grâce à la richesse de leur sol et à l'état florissant de leur commerce, sont robustes et peuvent supporter longtemps les besoins matériels. Ils ne le cèdent en rien, sous ce rapport, aux grands russes. Ils ont l'esprit plus développé que tout le reste des populations slaves et conçoivent les choses vite et avec facilité. Le trait principal de leur caractère est la gaieté ou plutôt le désir de s'amuser, de chanter et de danser. S'ils boivent, ils le font uniquement dans le but de se divertir. La vivacité de leur tempérament est cause qu'ils sont emportés, légers et inconstants. Ils se jettent avec ardeur sur tout ce qui est nouveau, mais le moindre insuccès les intimide et les arrête. Ils aiment les

le typhus est endémique; il y avait nécessairement échange entre cette mare et la conduite d'eau. L'auteur suppose que des germes typhiques, entraînés à travers ce sol perméable par d'abondantes pluies tombées en juin, s'étaient multipliés sous l'influence de la chaleur exceptionnelle de juillet, et étaient allés infecter l'eau de l'orphelinat.

Il y a d'autres faits encore; « on ne compte plus les cas », dit M. Fonssagrives, ce qui me paraît un peu sommaire. Y en aurait-il davantage que ce ne serait pas encore assez, quand il s'agit de la maladie la plus commune dans nos climats, après la phthisie pulmonaire. On a, du reste, prêté à quelques auteurs de grand poids une opinion beaucoup plus exclusive que ne le comportent leurs écrits et leur pensée. Ainsi, le professeur von Gietl signale, avec infiniment de raison et comme tout le monde le ferait, le mauvais état des fosses d'aisances et des égoûts dans la ville de Munich; il pense que les infiltrations des matières putrides dans le sol vont vicier l'eau qui sert à l'alimentation, ce qui est aussi mon avis, surtout quand on se sert des puits; mais il ne prétend nullement que cette eau de boisson apporte le germe de la fièvre typhoïde plus sûrement que l'air chargé des émanations du sol, à la faveur de la malpropreté et du défaut de ventilation des locaux habités; au contraire, une de ses propositions est la suivante : « Le concours de toutes ces causes locales engendre à Munich la fièvre typhoïde sous toutes ses formes, mais il est impossible de déterminer exactement le degré d'influence de chacune de ces causes pathogéniques » (1).

(1) Voy. von Gietl : *Die Ursachen des enterischen Typhus in München.* Leipsig, 1865. — Le même : *Ueber die Aetiologie des Typhus. Vortraege gehalten in dem aerztliche Verein in München.* (Sitzung vom 23 mai 1872.)

CLINIQUE CHIRURGICALE.

De l'électrothérapie dans certaines affections de l'appareil urinaire; par le docteur A. Amussat.

On a utilisé dans le traitement des affections des organes urinaires quatre modes d'action du galvanisme :

1° L'action stimulante de la contractilité et de la sensibilité;

2° L'action stimulante des vaisseaux capillaires ou action résolutive;

3° L'action thermique;

4° L'action chimique.

Les rétrécissements de l'urèthre, les barrières uréthro-vésicales, les névralgies de la vessie, l'atonie vésicale, l'incontinence d'urine, l'hypertrophie de la prostate, etc., ont été traités au moyen de l'électricité. Dans ce travail je ne m'occuperai que de la galvanocaustique thermique et de la galvanocaustique chimique appliquées au traitement des rétrécissements de l'urèthre et des valvules du col vésical.

Galvanocaustique thermique.

L'action calorifique de l'électricité découverte en France, utilisée d'abord par Recamier et Pravaz, plus tard par Eider (de Vienne), l'a été pour la première fois, à Saint-Pétersbourg, dans le traitement des affections des voies urinaires. Dans le mémoire que Crusell publia, en 1848 (Medicinische Zeitung Russelands), il rapporte l'observation suivante :

« G..., originaire du gouvernement de W..., avait eu il y a quelque temps déjà une ulcération syphilitique primaire, qui avait occupé l'orifice de l'urèthre et les parties voisines. L'affection syphilitique céda à l'usage interne du mercure, mais il resta un rétrécissement considérable de l'orifice de l'urèthre, dont l'inconvénient le plus grave était la longue durée de la miction. Il me consulta dans l'été de 1846; j'introduisis un tube d'argent mince, courbe et court, ouvert aux deux extrémités, dans l'ouverture encore existante de l'urèthre, et j'en poussai le bout contre le point, jusqu'auquel l'ouverture de l'urèthre s'était primitivement étendue; j'introduisis alors un fil de platine pointu à travers le tube et je le traversai. Ceci fait, je retirai le tube d'argent qui n'avait servi que de conducteur, j'intercalai le fil dans l'appareil galvanocaustique et le portai à la chaleur rouge. En un instant le fil rougi se fit jour, et la grandeur normale de l'ouverture de l'urèthre produite par cette opération était couverte d'une mince escharre noire, ne causant pas le moindre désagrément, et disparaissant d'elle-même en peu de temps sans trace de suppuration. Je dis à G... de retenir son urine aussi longtemps que possible; pas d'autre traitement consécutif. Le succès de l'opération fut complet et durable, car depuis cette époque G... a toujours uriné à plein jet. »

En 1852, Leroy d'Etiolles ayant eu l'occasion de cautériser un rétrécissement de l'urèthre avec le fil de platine rougi par un courant électrique, le rapporte en ces termes :

« En apprenant les expériences de M. Nélaton, j'ai songé de suite à faire à la cautérisation des rétrécissements de l'urèthre l'application du cautère électrique; mais il fallait pour cela modifier l'appareil de M. Renault, qui est trop volumineux pour être insinué dans l'urèthre; le rapprochement des deux fils de cuivre nécessitait un meilleur isolant que le bois. Je les ai placés dans deux tubes de verre que j'ai fait recouvrir d'une couche de gutta-percha leur formant une commune enveloppe. Le fil de platine courbé en fer à cheval n'a qu'un demi-millimètre de diamètre, plus gros il serait disproportionné avec le volume des fils de cuivre et ne rougirait pas; sa saillie n'est que d'un centimètre en avant des tubes de verre et de leur enveloppe. J'ai fait il y a trois jours seulement l'application de ce cautère électrique sur un rétrécissement situé à 13 centimètres de profondeur, c'est-à-dire en avant du bulbe. Le courant n'a pas duré plus de deux secondes; la sensation a été celle de la brûlure, mais assez légère. Il n'est pas résulté d'inflammation ni de rétention d'urine (1). »

Parmi les nombreuses opérations pratiquées au moyen de l'électricité, que Middeldorpf a rapportées dans son *Traité de galvanocaustique* publié en 1854, on remarque celle d'un rétrécissement

(1) Leroy d'Etiolles. *De la cautérisation d'avant en arrière*, p. 46, Paris, 1852.

louanges et peuvent faire beaucoup par ambition. Ils méritent, par conséquent, que leurs supérieurs militaires prennent en considération leur caractère et leurs inclinations naturelles.

« On peut dire, d'une manière générale, que dans l'éducation du soldat il faut prendre en considération ses qualités individuelles; l'un est intelligent et doué de bon sens, l'autre est moins bien partagé sous ce rapport; l'un est bien disposé, l'autre l'est plus solidement. Avec l'un il faut employer de la sévérité, avec l'autre ce n'est qu'avec de la douceur et de la patience qu'on en vient à bout. »

En 1850, Tchétirkine publia ses « Instructions relatives à la police médico-militaire pratique » en deux volumes, et plusieurs opuscules, entre autres : « Sur la manière de prévenir les maladies et la mortalité dans les régiments »; « Sur la manière de prévenir et conjurer la pourriture d'hôpital, etc. » Malheureusement, il faut bien le dire, les résultats de tant de travaux et d'ordres du jour ne furent pas des plus satisfaisants: la mortalité dans l'armée russe en service actif progressa d'année en année à partir de 1833, et de 2,9 pour 100 elle atteignit, en 1855, 10 pour 100; tandis que plus tard par exemple en 1859 sur 1,000 malades il n'en mourait que 28. Le nombre des malades progressa également à partir de 1833; ainsi sur 200,000 soldats de l'armée en service actif il y eut en 1847, 184,959 malades et en 1850, 270,141 malades! Pendant la campagne de Hongrie il y eut, dans l'espace de trois mois et demi 54,430 malades sur 150,000 hommes, et cependant en 1860, sur 1,243,213 soldats on ne compta que 651,750 malades. On se demande comment il se fait, que lorsque d'un côté le général en chef des troupes publiait des ordres du jour, et le médecin-général-major répandait à profusion parmi ses médecins d'armée ses « instructions » dont le but des uns et des autres était d'améliorer l'état de santé du soldat, la mortalité dans l'armée, non-seulement ne diminua pas, mais au contraire augmenta. Il faut en chercher la raison dans plus d'une cause : en premier lieu certains ordres du jour n'étaient pas exécutés du tout, par la raison qu'ils ne pouvaient l'être, péchant par la base c'est-à-dire par le côté pratique; en second lieu le bas niveau intellectuel du soldat et son ignorance étaient cause qu'il n'ajoutait aucune foi aux mesures sanitaires qu'on prenait à son égard; en dernier lieu, la plupart des médecins, placés sous les ordres de Tchetirkine, ne pensaient qu'à obtenir les bonnes grâces de leurs supérieurs militaires immédiats.

La pensée intime d'améliorer l'état du soldat, n'abandonna pas Tchetirkine jusqu'au dernier moment de son service. Ainsi, trois mois avant l'obtention de sa démission il écrivait : « il est à désirer que chez nous, à l'instar de ce qui a lieu en France, l'attention soit attirée sur la police médico-militaire, science dont la connaissance ne peut être que salutaire à la santé des armées. Il faudrait exiger des professeurs de police médicale des académies et des universités l'enseignement détaillé des préceptes de la police médico-militaire; instituer l'enseignement pratique de cette science dans nos hôpitaux militaires, et en dernier lieu, en faire connaître, au moins les premiers éléments, aux élèves des corps de cadets et autres pépinières des futurs officiers de l'armée. »

fibreux de l'urèthre, dont la guérison a pu être constatée plusieurs mois après le traitement.

RÉTRÉCISSEMENT FIBREUX D'UN CENTIMÈTRE DE LONG SITUÉ DANS LA PARTIE PÉNIENNE DE L'URÈTHRE, N'ADMETTANT QU'UNE BOUGIE D'UN MILLIMÈTRE ET DEMI DE DIAMÈTRE, AVEC MALADIE DE VESSIE ETC.; DESTRUCTION DU RÉTRÉCISSEMENT AU MOYEN DU CAUTÉRISATEUR DES STRICTURES; GUÉRISON AU BOUT DE QUATRE SEMAINES SANS ACCIDENTS. CONSTATATION DE LA GUÉRISON FAITE NEUF MOIS APRÈS L'OPÉRATION; L'URÈTHRE LAISSE PASSER FACILEMENT UNE BOUGIE D'ÉTAIN DE 7 MILLIMÈTRES.

Au mois de juillet 1853, le docteur Jacobi adressa à Middeldorpf un malade âgé de 50 ans, ayant eu six blennorrhagies et qui à la suite d'excès de fatigue et de boissons alcooliques ne pouvait uriner que gouttes à gouttes avec les plus grandes difficultés; son urine fournissait un dépôt épais et muqueux comprenant les trois quarts du liquide. Une bougie à olive introduite dans l'urèthre était arrêtée à une profondeur de 5 centimètres et demi par un rétrécissement invincible, qui ne livra passage qu'après de longs essais à une bougie d'un millimètre et demi; le rétrécissement était très-dur, fibreux et appréciable au toucher dans une longueur d'à peu près un centimètre.

« J'opérai M. Y..., dit Middeldorpf, le 16 juillet 1853, en présence des docteurs Jacobi et Viol, du chirurgien Wisgert et de mes collègues de l'hôpital.

« Le malade, couché sur la table à opérations, fut chloroformisé jusqu'à la résolution la plus complète, ce qui ne présenta pas peu de difficultés à cause de son agitation. Derrière le dossier de la table et sur celle-ci se trouvait la batterie dont les conducteurs passaient à droite et à gauche du malade et se réunissaient au galvanocautère que je tenais de la main droite au-dessus du ventre du malade. La communication avec la pile à deux couples fut alors établie, mais on arrêta encore le courant dans le manche de l'instrument et sans le laisser arriver au galvanocautère. Celui-ci fut introduit dans l'urèthre et pressé contre le rétrécissement, la verge était tendue par la main gauche de l'opérateur. Par le reculement de la coulisse, le courant arriva dans la pièce de platine et la chauffa. Quelques bulles d'air sortirent du meat et au bout de dix ou quinze secondes d'une résistance assez forte, le bout pénétra en avant avec une légère secousse et la résistance fut levée. Le courant fut fermé et l'instrument retiré, ce qui offrit quelques difficultés, l'instrument adhérent aux parois de l'urèthre à cause de la chaleur. En le recouvrant d'une bougie élastique, on peut éviter facilement cet inconvénient.

« L'orifice urèthral fut légèrement cautérisé; l'urèthre était assez libre pour qu'une courte bougie de plomb d'une ligne et demie environ de diamètre pût y être introduite facilement. Le malade revint à lui n'accusant qu'une douleur légère et rendit par un jet fin une urine tant soit peu sanguinolente, trouble et floconneuse. Après s'être remis, on lui conseilla de retourner chez lui en voiture, ce qu'il ne fit pas. »

Les suites de l'opération furent très-simples. Au bout de trois semaines, l'urine étant devenue limpide, on introduisit une bougie conique élastique d'environ trois millimètres qui traversa, dans la région du bulbe, un second rétrécissement de calibre moyen. Il disparut au bout de trois semaines à la suite de l'emploi de numéros de plus en plus gros. En moins de quatre semaines le malade put uriner à gros jet; le catharre vésical avait disparu; l'examen avec le catheter fit constater une paroi vésicale élastique qui vidait complétement l'urine et des bougies d'étain de sept millimètres franchissaient l'urèthre.

Cet état satisfaisant se maintenait encore en novembre 1854.

Malgré le succès si complet que je viens de rapporter, le traitement des rétrécissements fibreux de l'urèthre au moyen de la galvanocaustique thermique, m'a paru longtemps trop difficile et trop incertain pour me décider à y avoir recours. Ce fut seulement lorsque j'eus fait exécuter par M. Trouvé, mes lithotomes à lame courante, que je songeai à employer un instrument analogue pour la cautérisation linéaire des rétrécissements de l'urèthre et que j'en fis l'application sur un malade.

Le 17 janvier 1872, M. le docteur Sergent aîné, adressa à mon dispensaire, un homme d'une quarantaine d'années, garçon de magasin, portant un rétrécissement fibreux de l'urèthre au niveau de la naissance des bourses. Je dus commencer par la dilatation avec des bougies de cire, puis, je débridai le méat et assisté par mon confrère, je pratiquai la dilatation forcée avec l'instrument de Holt, dirigé sur un conducteur de baleine; je pus alors passer une bougie de 7 millimètres de diamètre.

Quelque temps après, le malade étant revenu au dispensaire, je constatai qu'on ne passait plus qu'une bougie de 4 millimètres et demi; alors, je pensai à employer la galvanocaustique thermique. Le 12 mai, assisté par M. le docteur Sergent, que je priai de régler la marche de la pile, j'introduisis l'instrument (fig. 1) recouvert d'un tube de caoutchouc, de manière à placer le rétrécissement dans l'ouverture C de la canule, et trois fois, je fis passer la lame L chauffée au rouge par l'appareil électrique.

Quelques jours après, le malade revint au dispensaire, et je pus passer une bougie de 6 millimètres et demi. Depuis lors, je n'ai pas eu occasion de le revoir, ce qui me fait espérer qu'il jouit toujours du bénéfice de son opération.

Les valvules du col vésical constituant une des maladies les plus communes des voies urinaires à un âge avancé, méritaient de fixer l'attention des chirurgiens au point de vue de leur traitement par la galvanocaustique. M. le docteur Horion, dans son *Traité des rétentions d'urine* (Paris, 1863), s'en est occupé, et a proposé plusieurs instruments pour en faire la section, comme on le verra dans les passages suivants extraits de son livre.

« INCISION PAR LE CAUTÈRE ÉLECTRIQUE. — Elle aurait l'avantage de mettre à l'abri de l'hémorrhagie primitive ou secondaire, et aussi, d'après Middeldorpf, de l'infection purulente.

« INSTRUMENT PROPOSÉ PAR L'AUTEUR. — On pourrait la pratiquer avec un instrument semblable à l'inciseur à lame fixe de M. Mercier, (fig. 2) duquel au lieu de lame, on ferait saillir un fil de platine. Ce fil isolé d'abord dans un canal parcourant le long côté de l'instrument et aboutissant à l'extrémité du bec, y formerait une anse et se réfléchirait vers le coude, puis longerait la paroi opposée. Ce fil serait plus mince seulement dans la partie qui doit être mise en rapport avec la valvule. Une articulation située près du coude et une autre à l'extrémité relieraient la partie mince avec les parties plus résistantes du circuit. Pour faire saillir le fil il suffirait de tirer sur le chef inférieur. Le bec tourné en bas avec le fil rentré, ayant d'abord reconnu la résistance de la valvule, serait repoussé dans la vessie de 2 centimètres; on ferait saillir le fil, on mettrait les deux chefs en communication avec le courant, et en retirant l'instrument la valvule serait coupée. On interromprait le courant, on ferait rentrer le fil en poussant le chef inférieur et retirant l'instrument après l'avoir retourné. Une glissure serait peut-être nécessaire pour faire rentrer le fil plus complétement.

Il faut encore mentionner les opuscules suivants que Tchétirkine publia à différentes époques : « *De la maladie des yeux qui régna dans l'armée en service actif en* 1835; — *De la peste qui régna dans les armées russes en* 1828, 1829 *et* 1830; — *Idées sur le choléra basées sur les lois du galvanisme*, 1847 et *Compte rendu de l'épidémie du choléra qui sévit dans le royaume de Pologne en* 1852. Ce dernier opuscule fut en même temps le dernier ouvrage qui mérita l'approbation de l'Académie de médecine de Paris et du Conseil médical de l'Angleterre. A ce propos, nous rappellerons que Tchétirkine s'était mis de son propre chef en relations directes avec ce dernier, ce qui lui valut une verte semonce de la part de Paskiévitch. Le feld-maréchal le fit appeler et lui dit ces paroles, remarquables par l'esprit d'absolutisme qui y respire : « Chez moi, dans le royaume de Pologne, tout se fait par moi; je m'occupe de tout, je prévois tout ce dont ont besoin les populations. Mes subordonnés ne doivent exécuter que ce que je leur ordonne de faire. » C'était la seule maladresse que commit Tchétirkine dans ses relations avec le feld-maréchal, dont il avait étudié à fond le caractère et dont il avait su s'attirer les bonnes grâces; aussi intervenait-il souvent auprès de Paskievitch en faveur des médecins militaires. L'anecdote suivante, racontée par notre regretté confrère, est trop caractéristique pour que nous la passions sous silence. « C'était, disait-il, en 1848, au plus fort du choléra. Un jour le commandant de Varsovie ne reçut pas à six heures du matin le rapport de vingt-quatre heures du médecin principal de la section cholérique des casernes de Nicolas. Sans se donner la peine d'entendre la moindre explication du médecin il l'envoya au corps-de-garde. Je devais à mon tour recevoir à huit heures du matin, un rapport identique à celui du commandant. Le moment approche où je dois le présenter au feld-maréchal, et pas de rapport! J'envoie aux casernes d'où l'on me fait savoir ce qui venait d'avoir lieu. Arrivé chez le feld-maréchal, je lui dis que le commandant avait mis au corps-de-garde le médecin principal de la section cholérique, et que je ne savais rien de ce qui s'y passait. C'est bien, réplique Paskievitch, allez dans la salle de réception! J'entre dans la salle, et je la trouve remplie de généraux et d'officiers supérieurs de l'état-major. Le commandant de Varsovie y était du nombre.

« Après avoir écouté les rapports de ces messieurs, le feld-maréchal s'adressa à tous en ces termes : la médecine se casse la tête pour trouver le moyen de guérir le choléra, elle cherche des remèdes contre cette terrible maladie et ne peut en découvrir un seul; mais le général T... vient de trouver un remède des plus efficaces contre ce fléau. Savez-vous lequel, messieurs? c'est de mettre au corps-de-garde le médecin traitant des cholériques! Est-ce bien cela, général? Ce dernier pris à l'improviste par ce tour de phrase inattendu se tenait debout tout confus, et devenait, pendant tout le temps que dura la réprimande, tantôt rouge de honte, tantôt pâle de frayeur. Le feld-maréchal le tança d'importance, et il faut dire qu'en cas pareil il n'aimait pas à plaisanter, et ne se gênait guère dans ses expressions. Si, conclua Paskievitch, il est avéré, après enquête faite, que le médecin s'est rendu coupable, avant de le

« AUTRE INSTRUMENT PROPOSÉ PAR L'AUTEUR. — L'instrument suivant nous paraît réunir plus d'avantages que le précédent. C'est tout simplement l'exciseur de M. Mercier, à chacune des branches duquel est attaché un fil conducteur. Ce fil est fixé dans la grande branche, mobile dans la petite de sorte qu'en retirant celle-ci en avant de la valvule, le fil s'étend entre les extrémités des deux becs et appuie sur la valvule de son bord libre vers sa base. On pourra pénétrer avec ect instrument à une profondeur plus considérable qu'avec le précédent, et on ne sera pas exposé à ne pouvoir atteindre une valvule à cause de sa laxité et de son peu de résistance.

« AUTRE INSTRUMENT. — La petite branche du précédent pourrait constituer le cautère, formé par une anse de platine dont les deux branches seraient séparées par une substance isolante en forme de lame. On opérerait comme avec l'inciseur à lame courante; seulement pour éviter le danger des cautérisations profondes, la petite branche serait moins grande que dans l'instrument de M. Mercier. Bien entendu que dans tous ces instruments, les fils conducteurs seraient isolés.

« ABLATION DES TUMEURS PÉDICULÉES DU COL PAR LE CAUTÈRE ÉLECTRIQUE. — Il aurait le même avantage que l'écraseur linéaire relativement à l'hémorrhagie et aux autres accidents. Aussi le conseillerons-nous de préférence à cause de la simplicité plus grande de l'appareil.

« INSTRUMENT PROPOSÉ PAR L'AUTEUR. — Ce serait identiquement la même chose que l'écraseur que nous venons de décrire; seulement la chaîne serait remplacée par un fil de platine isolé dans les rainures. »

En 1868, me proposant de traiter les valvules du col par la galvanocautère, je m'inspirai de l'inciseur à lame saillante de M. Mercier, et je priai M. Trouvé de m'exécuter l'instrument représenté (fig. 3). La lame L est formée par un fil de platine légèrement applati que l'on porte à une température plus ou moins élevée en l'intercalant dans le circuit d'une pile chirurgicale. Les expériences que j'ai faites avec cet insrrument m'ont conduit à faire exécuter mon petit lithotome à lame saillante (fig. 5).

M. Trouvé, s'inspirant de l'inciseur de M. Mercier, à lame oblique, a exécuté l'instrument représenté (fig. 4), dans lequel la lame est remplacée par le fil de platine F, que l'on porte à une température suffisante pour sectionner les tissus.

Pour inciser le col dans l'opération de la taille sous-pubienne, j'avais fait exécuter un lithotome à lame courante, représenté (fig.6), et plus tard un autre à lame piquante fonctionnant de la même manière, mais me paraissant préférable pour l'opération des valvules du col, aussi ai-je employé ce dernier instrument dans l'observation qu'on lira plus loin. L'expérience m'a prouvé qu'il est nécessaire de recouvrir tous ces instruments d'un tube de caoutchouc pour éviter de cautériser les parties voisines du point que l'on opère. Pour mon lithotome à lame courante, je l'avais même recouvert d'une sonde ordinaire en tissu gommé. J'ajouterai que dans la taille comme dans la section d'une valvule prostatique le manchon de caoutchoux vulcanisé m'a suffi.

Le 11 novembre 1873, M. C... âgé de 74 ans, vint me consulter pour une affection du col de la vessie. D'une excellente constitution, il m'assura n'avoir jamais eu d'affections vénériennes; il se plaignait d'éprouver depuis l'âge de 60 ans des difficultés d'uriner de plus en plus grandes, mais comme du reste, il s'était toujours bien porté, il avait toujours hésité à consulter, dans la crainte d'une intervention chirurgicale quelconque. Enfin, vaincu par les souffrances il se décida à se faire soigner. N'urinant que par regorgement, il rendait très-peu d'urine chaque fois, ce qui l'obligeait à des tentatives de miction très-fréquentes. Je lui passait une fine sonde en gomme et je retirai près d'un litre d'urine; j'introduisis successivement des sondes de plus en plus fortes, je lui appris à se sonder et je l'engageai à vider sa vessie quatre ou cinq fois dans les vingt-quatre heures.

La cystite ayant augmenté, dut être traitée par la diète, le repos au lit, les émollients et quand l'inflammation eut presque complétement disparu, je traitai le catarrhe vésical par des injections de nitrate d'argent. J'obtins sous ce rapport une amélioration notable, mais l'urine n'était pas évacuée sans sonde; il existait une valvule prostatique s'opposant à la miction. Je me décidai alors à en pratiquer la section avec le galvanocaustère.

Le 20 décembre, assisté par M. Trouvé, qui voulut bien se charger de régler la marche de son appareil, je fis coucher le malade sur son lit; placé à sa droite, j'introduisis jusque dans la vessie l'instrument (fig. 7), recouvert d'un tube de caoutchouc et muni d'un mandrin à extrémité mousse. J'engageai la vulvule prostatique dans l'ouverture, et je substituai au mandrin le galvanocaustère L muni d'un interrupteur. La pile fut plongée dans le liquide, et deux fois je fis parvenir la lame de platine rougie au fond de l'instrument; je substituais alors le mandrin au galvanocaustère et je retirai l'instrument. M. C..., n'accusa pas une forte douleur pendant l'opération, et je ne trouvai qu'un peu de sang dans la canule.

Je revis le malade dans l'après-midi, il avait rendu spontanément une petite quantité d'urine avec un peu de sang. Je l'engageai à continuer d'uriner avant chaque cathétérisme mais sans faire d'efforts.

Le lendemain, j'appris qu'à la sortie d'un bain de siége pris la veille à six heures, il avait eu un accès de fièvre, qui s'était terminé par une transpiration abondante. Comme il était très-bien, je ne jugeai pas nécessaire de donner du sulfate de quinine et, en effet, depuis lors, il n'a pas eu de nouvel accès.

Actuellement, M. C..., rend plus d'urine spontanément qu'avec la sonde; le catharre a presque disparu, et tout me fait espérer que j'obtiendrai un résultat aussi satisfaisant qu'on peut l'espérer pour un homme de l'âge de mon malade.

GALVANOCAUSTIQUE CHIMIQUE.

L'action chimique d'un courant électrique découverte par Davy, employée pour la première fois sur lui-même, par Fabré-Palaprat, pour déterminer une escharre de la peau, n'a été utilisée dans la thérapeutique chirurgicale qu'après les travaux de Crusell. Le premier qui ait pensé à détruire les rétrécissements uréthraux par la galvano-caustique chimique, et qui en ait fait l'application sur le vivant est, je crois, M. le docteur Wertheimber de (Vienne) comme on pourra s'en convaincre par la lecture de cette observation.

« RÉTRÉCISSEMENT INFRANCHISSABLE PAR LES BOUGIES ET LES SONDES; COMMENCEMENT D'APPLICATION DE LA CAUTÉRISATION PAR LE NITRATE D'ARGENT. APPLICATION DU GALVANISME SANS RÉSULTAT UTILE. MORT, INDÉPENDANTE DU TRAITEMENT.

« N° 80. — M. L..., âgé de 71 ans, ancien notaire dans le département du Doubs, portait un rétrécissement depuis vingt ans, lorsqu'il vint à Paris pour réclamer les soins de M. Dubouchet. L'urine coulait

---

mettre au corps-de-garde il faut s'entendre avec le médecin-général-major, afin que celui-ci puisse le remplacer par un autre médecin. Le feld-maréchal ajouta ensuite : partez immédiatement au corps-de-garde, renvoyez le médecin à son poste, et je vous prie de ne plus disposer dorénavant des médecins à l'insu du médecin-général-major. »

Il nous reste à ajouter que Tchetirkine mourut à l'âge de 68 ans et conserva jusqu'à sa mort ses facultés intellectuelles. Seule, sa mémoire avait un peu faibli. *Sapientibus sat!*

B. MILLIOT.

(A suivre.)

Par décret du 22 janvier 1874, la SOCIÉTÉ DE MÉDECINE LÉGALE est reconnue comme établissement d'utilité publique.

***

Par décret en date du 31 janvier 1874, trois nouveaux emplois de suppléants sont créés à l'École préparatoire de médecine et de pharmacie de Clermond-Ferrand, savoir :

1° Un emploi de suppléant pour la chaire d'accouchements;

2° Un emploi de suppléant pour les chaires de médecine;

3° Un emploi de suppléant pour les chaires de chimie et de pharmacie.

***

ÉCOLE PRÉPARATOIRE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE D'ALGER. — *Concours pour la place de préparateur de chimie et d'histoire naturelle.* — Ce concours s'ouvrira le 26 mars 1874; les épreuves seront :

1° Une composition écrite sur un sujet d'histoire naturelle (trois heures seront accordées pour cette composition);

2° Une épreuve orale, dont la durée sera d'une demi-heure, après temps égal de réflexion, sur un sujet de chimie et de physique;

3° Des épreuves pratiques qui consisteront à monter des appareils de chimie et de physique, à en exposer le mode de construction, à déterminer diverses substances organiques ou inorganiques.

La durée des fonctions de préparateur est de trois ans.

Il jouit d'un traitement annuel de 600 francs.

Le préparateur peut être en même temps interne à l'hôpital civil.

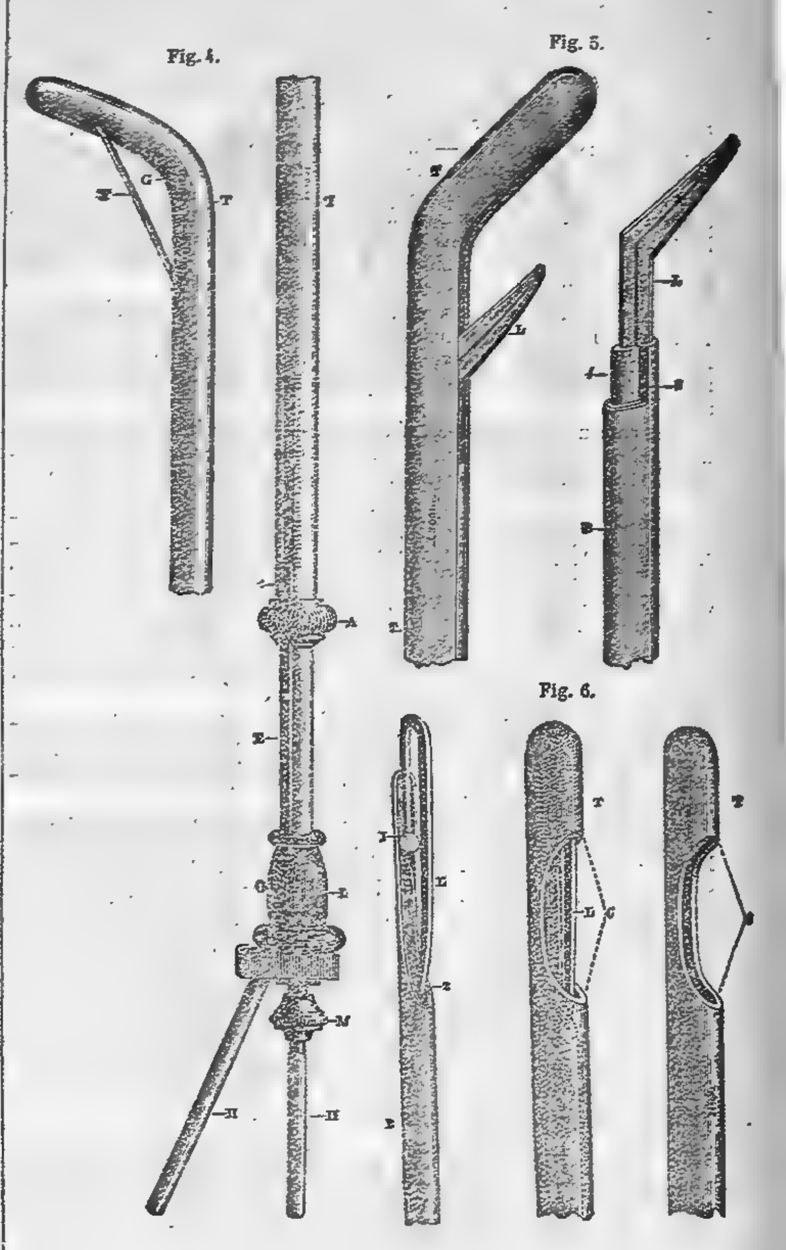
en arrosoir, quelquefois sans aucun jet et par gouttes continues, mais assez suivies pour vider la vessie ; ce liquide contenait une énorme quantité de mucosités purulentes. Il y avait de la douleur dans la région du rein gauche et des accès de fièvre intermittente de quinzaine en quinzaine.

Fig. 1. Fig. 2. Fig. 3

M. Dubouchet, après avoir fait pendant un mois des essais quotidiens avec toute espèce de sondes et de bougies sans pouvoir franchir l'obstacle, me pria de voir avec lui le malade. N'ayant pas réussi davantage à faire passer des bougies crochues et tortillées de différentes manières, je proposai la cautérisation d'avant en arrière pour frayer un passage. Il était malheureusement évident qu'il y avait une altération profonde des organes urinaires : il était donc à craindre que le succès de ce moyen n'amenât pas la guérison du malade. Cependant, comme il nous était impossible d'apprécier le degré de ces altérations et de savoir si elles étaient au-dessus des ressources de la nature et de l'art, il était de notre devoir d'agir en vue d'obtenir la guérison.

« Trois applications de nitrate d'argent avaient été faites avec le porte-caustique direct, à quatre ou cinq jours l'une de l'autre, sans aucun résultat, ni en bien, ni en mal, et je songeais à substituer le caustique de Vienne à la pierre infernale, lorsque M. Wertheimber, que je voyais dans ce temps à l'Hôtel-Dieu faire l'essai du galvanisme sur le malade dont j'ai relaté l'histoire sous le n° 52, me demanda l'autorisation de l'appliquer sur celui-ci. Nous y consentîmes, M. Dubouchet et moi.

« M. Wertheimber se servit, comme je l'ai dit précédemment, d'une pile de Buntzen de quatre couples (1). L'un des conducteurs se terminait par un disque appliqué sur la cuisse, l'autre était fixé sur une tige métallique contenue dans une sonde de gomme et terminée par une olive


Fig. 4. Fig. 5. Fig. 6.

appuyée contre l'obstacle. Trois fois le courant fut établi de la sorte et continué pendant un quart d'heure. L'action était assez énergique pour produire sur la cuisse une sensation de brûlure et une vésication de toute la surface sur laquelle reposait le disque. Ces trois applications eurent lieu à six jours de distance l'une de l'autre ; après la troisième, M. L..., voyant que la sonde ne pouvait pas entrer et que la difficulté d'uriner était plus grande, nous déclara qu'il avait assez de ce moyen et se refusa formellement à sa continuation.

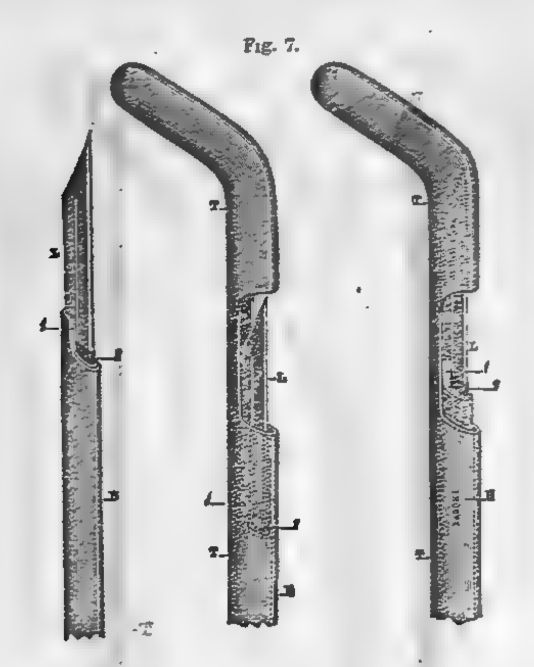
« Sur ces entrefaites, l'altération de la vessie et des reins avait fait des progrès, le pus était en plus grande abondance, la fièvre redoubla ; un état typhoïque, produit probablement par la résorption, survint. Nous ne jugeâmes pas convenable de revenir à l'application du caustique, car, lors même que nous serions parvenus à déboucher l'urèthre, la mort n'en eut pas été moins certaine et moins prochaine ; elle eut lieu, en effet, un mois après la cessation du galvanisme. Je me hâte de déclarer que cet agent physique a été complétement étranger à ce résultat, tout aussi bien que les cautérisations précédentes, il ne faut tenir compte dans ce fait que de son inefficacité pour favoriser le passage de la sonde à travers un rétrécissement réfractaire aux bougies et aux divers cathéters (1). »

Dans un travail publié en 1863, dans les Annales de l'électro-

(1) Dans un mémoire imprimé en 1851, que m'a montré M. le docteur Wertheimber, il indique qu'il se servait d'un appareil composé de 12 à 16 couples de Buntzen ou d'une pile à auges de 15 à 30 couples.

(1) Leroy d'Étiolles, *Loc. cit.*

THÉRAPIE, M. le docteur Tripier, ayant étudié à l'hôpital des enfants les cicatrices résultant d'applications de caustiques sous toutes les formes, et ayant de plus, fait des expériences sur les animaux vivants; s'exprime ainsi : « Je me crus autorisé par mes observations


Fig. 7.

antérieures à conclure que les caustiques chimiques donnent deux espèces principales de cicatrices; que les caustiques alcalins donnent des cicatrices molles et peu ou pas rétractiles; que les caustiques acides donnent des cicatrices fermes et fortement rétractiles; que le pôle négatif des piles donne des cicatrices comparables à celles des caustiques alcalins.

On peut reprocher à ces conclusions de ne pas tenir suffisamment compte du concours forcé d'un certain nombre de conditions étrangères; néanmoins, je crois pouvoir affirmer qu'elles sont exactes d'une manière générale. »

Ultérieurement, MM. Tripier et Mallez ayant opéré un grand nombre de malades au moyen de la galvanocaustique chimique, ont donné, dans un mémoire couronné par l'Académie de médecine en 1869, un résumé des conditions physiques sur lesquelles est fondée la méthode générale et l'exposé du procédé opératoire.

« L'application d'un courant continu à un corps vivant, au moyen d'électrodes inaltérables, détermine la formation d'une escharre au niveau des points d'application de chacune des électrodes.

« La production des escharres par l'électrolyse se faisant à froid, et l'action analytique étant exactement limitée aux points de contact des électrodes, toutes les régions accessibles à une sonde ou à un stylet peuvent être aisément cautérisées sans crainte de léser les parties voisines.

« L'escharre positive est comparable à celles produites par les acides et le feu, l'escharre négative à celles produites par les alcalis.

« Aux différences que présentent les escharres des deux pôles correspondent des caractères différents dans les cicatrices qui succèdent à la chute de ces escharres. Les cicatrices positives étant dures et rétractiles, les cicatrices négatives sont molles, minces et pas ou peu rétractiles.

« L'importance de la galvanocaustique négative tient surtout à la facilité qu'elle donne de pratiquer des cautérisations alcalines dans des conditions où celles-ci étaient entièrement impraticables.

« L'une de ces électrodes étant employée à cautériser, l'autre ne sert ordinairement qu'à fermer le circuit. Pour éviter une cautérisation inutile au niveau de ce dernier, on le fera aboutir à une compresse mouillée ou à un disque d'agaric humide recouvrant la région sur laquelle on l'applique. »

« La pile employée dans nos premières opérations comprenait douze petits couples au bisulfate de mercure associés en tension. Plus tard, nous lui avons substitué une batterie de dix-huit couples de dimension moyenne, au protosulfate de mercure, dont un commentateur à double cadran, de Gaiffe, permettait de n'employer qu'une partie. Aujourd'hui, c'est la même batterie que nous employons, montée avec des couples Léclanché ou avec des couples de Gaiffe au chlorure d'argent.

« L'électrode urèthral consiste en un mandrin dont l'extrémité ferme, comme un embout, l'ouverture d'une sonde destinée à protéger les parties sur lesquelles ne doit pas porter la cautérisation (fig. 8).

« Le chirurgien se tenant à la droite du malade, on fixe l'excitateur positif sur la partie interne de la cuisse : il consiste en un large bouton de charbon séparé de la surface cutanée par deux ou trois disques d'agaric mouillé. Une bande de caoutchouc maintient ce contact d'une manière égale; on n'a plus à s'en occuper. Tout étant disposé pour l'opération, le bouton de charbon étant fixé sur la cuisse, et l'excitateur urèthral recouvert de la sonde protectrice étant amené contre la face antérieure du rétrécissement, on ferme le circuit sur l'excitateur positif. Bientôt survient une sensation de cuisson qui, faible dès le début, diminue encore à mesure de la formation de l'escharre. On pousse alors légèrement le mandrin, cautérisant à la fois d'avant en arrière et latéralement. En poussant de temps en temps la sonde sur le mandrin, de façon à n'en laisser saillir qu'une faible partie, on limite à volonté la durée et par suite la profondeur de la cautérisation latérale, celle d'avant en arrière continuant sans interruption. Enfin, quand l'obstacle est détruit, la sonde passe sans difficulté par dessus le renflement terminal du mandrin.

« Avec l'opération se termine le traitement; aucune manœuvre ultérieure ne doit le compléter. Le cathétérisme, que nous avons toujours pratiqué immédiatement après les séances de galvanocaustique, et que nous avons ensuite répété de loin en loin, n'avait d'autre but que de faire constater les résultats obtenus et leur persistance.

« Nous avons vu ainsi que l'élargissement de l'urèthre n'était ordinairement pas, aussitôt après l'opération, ce qu'il devait se montrer huit ou quinze jours plus tard : au lieu de diminuer, le calibre de l'urèthre augmente pendant quelque temps. Ce phénomène nous paraît devoir être rattaché à la résolution des engorgements peri-urèthraux situés dans la sphère d'action de l'électrode négatif. »

Le traitement des rétrécissements de l'urèthre au moyen de la galvanocaustique chimique a été employé également par M. le docteur Couriard à Saint-Pétersbourg, par M. le docteur Beer à Vienne. M. le docteur de Bruns, professeur à l'université de Tubingen, y a eu également recours dans deux cas et pour assurer la marche du galvanocautère, il y a fait adapter une bougie conductrice, comme on le verra plus loin.

« Pour détruire par la cautérisation électro-chimique un rétrécissement cicatriciel ou fibreux de l'urèthre avec la plus grande sûreté tout en épargnant la muqueuse saine, je me suis fait construire l'appareil suivant, qui, sur d'autres appareils semblables, offre l'avantage de permettre d'appliquer avec une plus grande sûreté l'électrode contre le rétrécissement et de l'y introduire. L'appareil est composé des quatre pièces suivantes dont trois sont représentées fig. 9.

« 1° Un fil de cuivre d'une épaisseur d'environ un millimètre et demi, de la longueur d'un cathether d'homme et muni à son bout antérieur d'un pas de vis de quelques centimètres de longueur;

2° Une bougie élastique de quatre à six centimètres de longueur et d'une épaisseur d'un centimètre à un centimètre et demi dont le bout inférieur ou postérieur est fixé dans un petit tube métallique qui peut être vissé sur le bout antérieur du fil de cuivre;

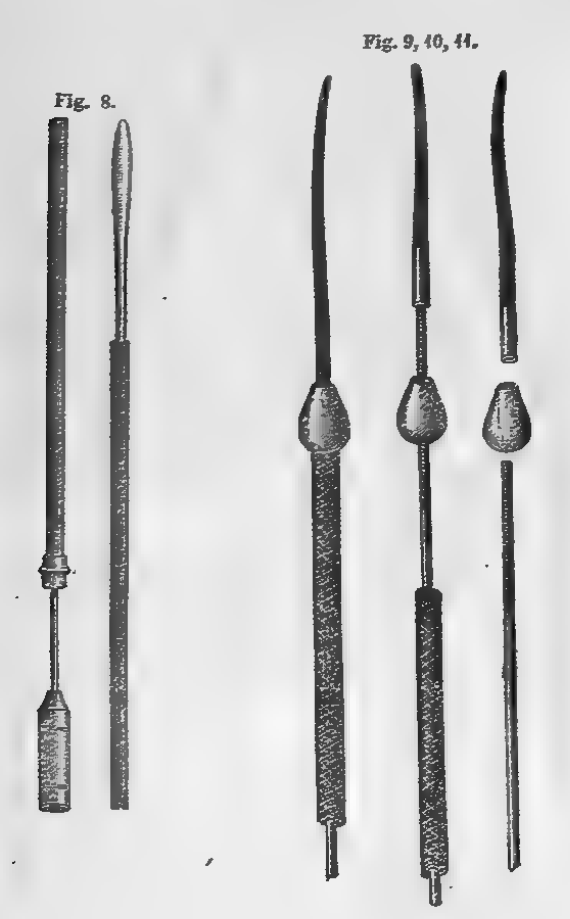
« 3° Un bouton de cuivre jaune en forme d'olive ou d'œuf d'une longueur de six à huit millimètres et dont les différents exemplaires ont dans leur plus grand diamètre transversal une épaisseur variant de trois à six millimètres. Ce bouton est perforé, et le tiers de son canal central, qui se trouve dans la partie la plus volumineuse, est muni d'un pas de vis, afin de pouvoir être vissé sur le bout antérieur du fil de cuivre, tandis que les deux autres tiers sont lisses et un peu plus larges, de manière à pouvoir recevoir la gaîne métallique de la bougie conductrice. Enfin un bout de sonde en gomme élastique de quinze à vingt centimètres de longueur, qui sert à isoler le fil de cuivre introduit dans l'urèthre.

« Lorsqu'on veut se servir de cet instrument on passe d'abord le fil de cuivre dans la sonde élastique, puis on y visse le bouton de cuivre jaune de manière à être dépassé par la vis sur laquelle on adapte alors la gaîne de la petite bougie (fig. 10). On fait alors avancer le bouton jusqu'à ce qu'il couvre la gaîne de la petite bougie et l'on pousse la sonde élastique jusque contre le bouton (fig. 11). L'instrument sera alors prêt à servir lorsqu'on aura introduit le bout postérieur du fil de cuivre dans la gaîne conductrice du pôle négatif.

« On saisit alors la verge de la main gauche en l'attirant en avant et l'on introduit la bougie conductrice dans l'urèthre jusque dans le rétrécissement, de manière que le bouton de cuivre touche le rétrécissement ou même y pénètre un peu, alors on applique l'éponge humide (l'électrode) du pôle positif sur la cuisse ou sur le ventre. On maintient l'appareil dans la direction de l'urèthre contre le rétrécissement en attirant le penis en avant, et on lui fait faire de temps à autre un mouvement de rotation, jusqu'à ce que la cessation de la résistance et la pénétration facile de l'appareil prouvent que le rétrécissement est vaincu, ou que des douleurs vives ou un résultat nul, après une séance de trente à quarante-cinq minutes, nous engagent à suspendre l'opération (1). »

(1) Docteur Victor. V. Bruns. *Die Galvano-chirurgie. Oder die Galvanokaustik. Und Electrolysis.* Tubingen, 1870.

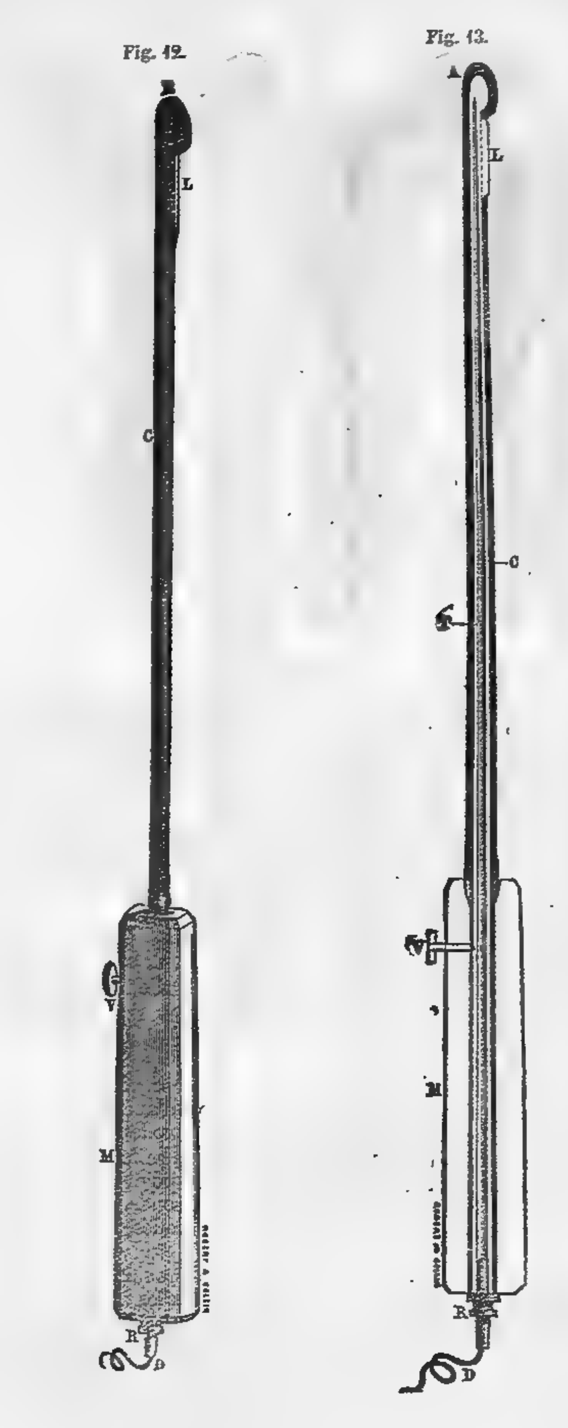
La destruction électrolytique des rétrécissements de l'urèthre était un fait trop remarquable pour ne pas fixer mon attention ; aussi me suis-je empressé, après la publication de MM. Mallez et Tripier, d'expérimenter sur les animaux vivants l'action chimique d'un



courant électrique. La cautérisation de quelques ulcérations et de petites tumeurs vasculaires me firent bien connaître la différence d'action des deux pôles. L'électrode en rapport avec le pôle négatif donnant une escharre molle et provoquant très-facilement l'hémorrhagie ; l'électrode en rapport avec le pôle positif donnant une escharre sèche et arrêtant l'écoulement sanguin. Au lieu de cautériser toute l'ouverture d'un rétrécissement je pensai qu'il pourrait être avantageux de n'en cautériser qu'un point, en un mot, de de remplacer la cautérisation en surface par la cautérisation linéaire suivant l'axe du canal.

Pour obtenir ce résultat j'ai d'abord fait fabriquer l'instrument représenté demi-grandeur, figures 12 et 13. Il se compose d'une tige cylindrique creuse en argent T, terminée par un renflement A, audessous duquel est fixée une lame d'or L. Cette tige métallique est maintenue dans un manche d'ivoire M, et fixée au moyen d'une vis de pression V. Toute la portion de la tige extérieure au manche est recouverte d'un tissu de soie gommé C. L'arête extérieure de la lame est seule découverte, le courant électrique devant agir sur les tissus suivant sa ligne de contact. Plus tard, j'ai fait établir un instrument semblable, mais légèrement coudé afin de faciliter son introduction. C'est cet instrument dont je me suis servi sur le malade, dont je donne plus bas l'observation.

Le 6 juillet 1868, je fus appelé par M. le docteur Angouard fils, pour examiner un malade ayant au périnée une fistule urinaire à la suite d'un abcès ouvert spontanément dans cette région. Cet homme âgé de 47 ans, ouvrier typographe à l'imprimerie nationale, fort et vigoureux, urinait mal depuis longtemps. En l'examinant, je trouvai dans la région du buble un rétrécissement très-étroit. Je le dilatai d'abord en introduisant successivement dans le canal quatre très-fines bougies de gomme et les laissant les unes à côté des autres suivant le procédé de mon père; puis, je passai des bougies Béniqué de plus en plus fortes. Une orchite survenue du côté gauche me força d'interrompre le traitement pendant quelque temps. Quand le testicule fut revenu à l'état normal, je repris la dilatation avec des bougies de gomme à olives et je parvins ainsi jusqu'au numéro 27. Je cautérisai un petit décollement de la peau avec des pinces à rainures chargées de caustiques de Filhos, et plus tard je touchai l'orifice externe avec un crayon de nitrate d'argent. A la fin de l'année, la fistule ne livrait plus passage à l'urine. Au mois de janvier 1869, après deux jours et deux nuits passés au travail elle se rouvrit. J'engageai le malade à passer régulièrement sa bougie élastique de neuf millimètres de diamètre, à presser le trajet fistuleux avec les doigts pendant



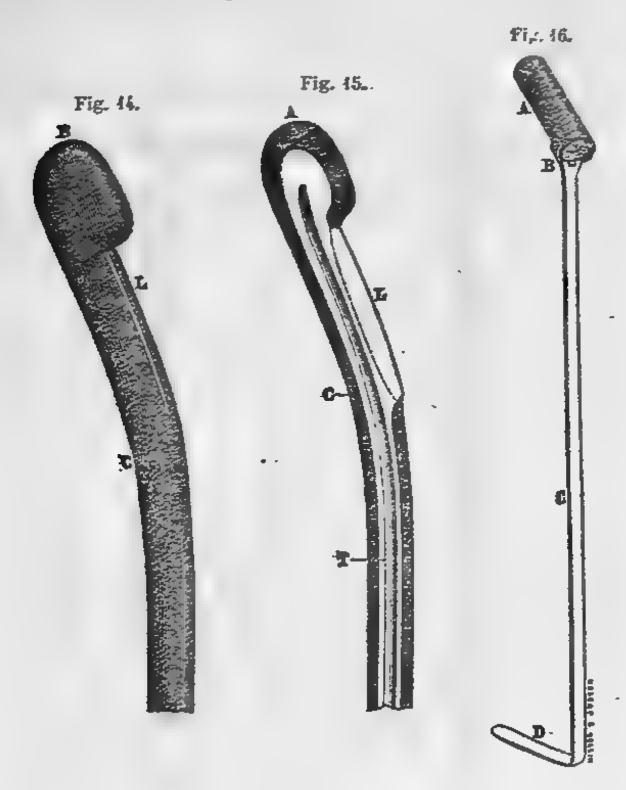
qu'il urinait, et j'obtenais ainsi la fermeture de la fistule pendant quelque temps, mais les excès de fatigues la faisait rouvrir.

Au commencement de 1870, je me décidai à employer la cautérisation linéaire du rétrécissement au moyen de la galvanocaustique chimique.

Le 20 février, M. L... étant assis dans un fauteuil, les pieds dans deux chaises, j'introduisis l'instrument (fig. 14 et 15), muni d'un petit cylindre de tissu de soie gommé (fig. 16) destiné à limiter l'étendue de la lame qui doit agir. M. le docteur Jaubert voulut bien maintenir contre le périnée un électrode en charbon mis en rapport avec le pôle positif d'un papareil électrique composé de dix petites piles de Buntzen réunies en tension, chargées d'une solution de bi-chromate de potasse et d'eau additionnée d'acide sulfurique. Le pôle négatif fut mis en rapport avec le galvanocautère placé dans l'urèthre et la cautérisation dura quatre minutes.

Quelques jours après, le malade me dit avoir rendu de petites particules grisâtres, composées probablement de portions d'escharres. Ultérieurement, je constatai que la fistule était fermée, et depuis lors, elle

est complétement guérie. Suivant mon conseil, M. L..., a cessé de passer des bougies jusqu'au mois de septembre 1873. A cette époque, désireux de connaître l'état de son canal il a introduit successivement les numéros 23, 25 et 27, et depuis lors, il n'a rien fait.



En 1870, j'ai tenté deux fois par le même procédé, la cautérisation linéaire d'un rétrécissement très-résistant de l'urèthre, et je n'ai pas obtenu de résultat marqué.

Depuis cette époque, désireux de simplifier le plus possible le matériel instrumental, j'ai modifié mes instruments et je suis arrivé à ceux représentés figures 17 et 18. Ils se composent d'une bougie de gomme à olive où d'un explorateur de même substance, dans lesquels on introduit un mandrin d'argent dont l'extrémité a la forme triangulaire, afin de présenter une arête vive à l'ouverture que l'on pratique à la bougie, dans une étendue proportionnelle à l'escharre qui devra être produite.

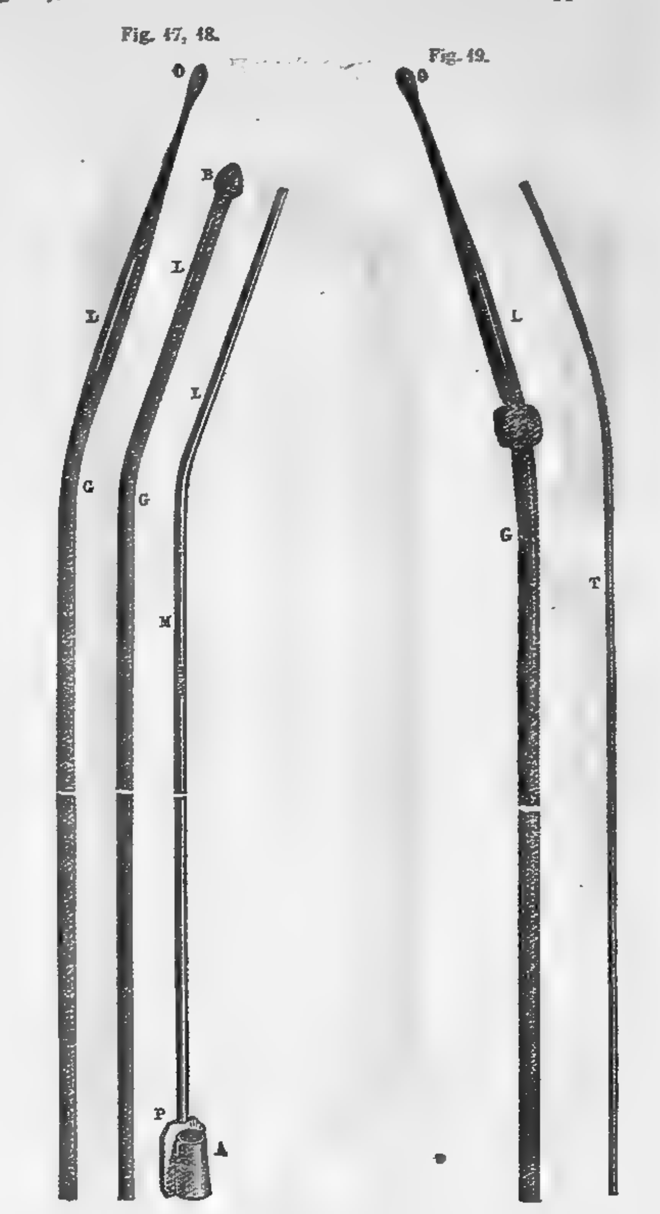
La figure 19 représente une bougie de gomme à olive, mais portant à son coude un anneau circulaire fait avec de la cire appliquée sur un peu de soie. Cet anneau a pour but d'arrêter l'électrode dans le rétrécissement; le mandrin est une tige d'argent cylindrique mais très-fine.

Mes premières cautérisations électrolytiques de l'urèthre avaient été faites en employant un appareil composé de dix petites piles de Buntzen chargées d'une solution de bi-chromate de potasse et d'acide sulfurique dilué. Cet appareil ayant le grand inconvénient de ne pouvoir se graduer, M. Trouvé m'a fourni dernièrement une nouvelle pile composée de couples de charbon et zinc ayant 8 centimètres de largeur sur 12 de hauteur, plongeant à une profondeur déterminée par l'opérateur, dans de petites cuves de caoutchouc durci remplies d'une solution de bi-chromate de potasse et d'acide sulfurique au dixième; ces couples sont réunis en tension.

C'est avec les électrodes indiqués plus haut mis en rapport avec le nouvel appareil électrique que j'ai opéré les deux malades dont les observations suivent.

M. G..., âgé de 56 ans, bien constitué, tempérament nerveux, concierge à Paris, a été soigné par moi en 1862, d'un rétrécissement de l'urèthre pour lequel je lui avais conseillé le passage d'une bougie de temps à autre, afin d'éviter une récidive. N'ayant pas suivi mon conseil, la miction redevint lentement moins facile, et au mois de septembre 1873, il vint à mon dispensaire se plaignant d'uriner difficilement et souvent. Je trouvai un rétrécissement très-dur à 6 centimètres; je lui passai d'abord de très-fines bougies en gomme, puis de plus grosses avec beaucoup de lenteur; je lui en fis même garder la nuit, et je ne parvins qu'au numéro 12, qu'il continua d'introduire de temps en temps.

Le 6 février dernier, assisté par M. le docteur Collin, qui voulut bien se charger de régler la marche de l'appareil électrique, je fis asseoir M. G... dans un fauteuil, les pieds placés dans deux chaises; un électrode en charbon fut appliqué sur la cuisse gauche avec de l'amadou mouillé et mis en rapport avec le pôle positif; l'électrode en argent (fig. 19), fut introduit dans le rétrécissement et mis en rapport avec le



pôle négatif. Les couples furent immergés graduellement dans la solution à une hauteur de 5 centimètres; l'opération dura cinq minutes.

Cuisson très-supportable dans le canal, très-vive à la cuisse.

Le 7, un peu de suintement séreux, miction habituelle, sensibilité au niveau du rétrécissement en allongeant la verge.

Le 12, même état; gonflement au niveau du rétrecissement.

M. N..., âgé de 45 ans, d'une bonne constitution, a eu plusieurs blennorrhagies dans sa jeunesse; marié à 28 ans, il a mené depuis une vie régulière et ne s'est aperçu qu'il urinait plus lentement et plus difficilement que l'année dernière. Il vint à mon dispensaire au mois de décembre 1873, et je trouvai dans la région du bulbe un rétrécissement admettant seulement une bougie de 3 millimètres de diamètre. Je dilatai cette coarctation lentement avec des bougies de gomme jusqu'au numéro 21. Une exploration faite dernièrement indiquait le rétrécissement sus-mentionné, et une bride légère au niveau des bourses.

Le 5 février dernier, assisté par le docteur Collin, je fis placer le malade dans la position indiquée plus haut. L'électrode en charbon fut appliqué sur la cuisse gauche avec de l'amadou mouillé et mis en rapport avec le pôle positif; l'électrode métallique représenté (fig. 17), mais plus volumineux fut introduit dans le rétrécissement, et mis en rapport avec le pôle négatif. Les couples furent immergés graduellement à deux centimètres et l'opération dura cinq minutes.

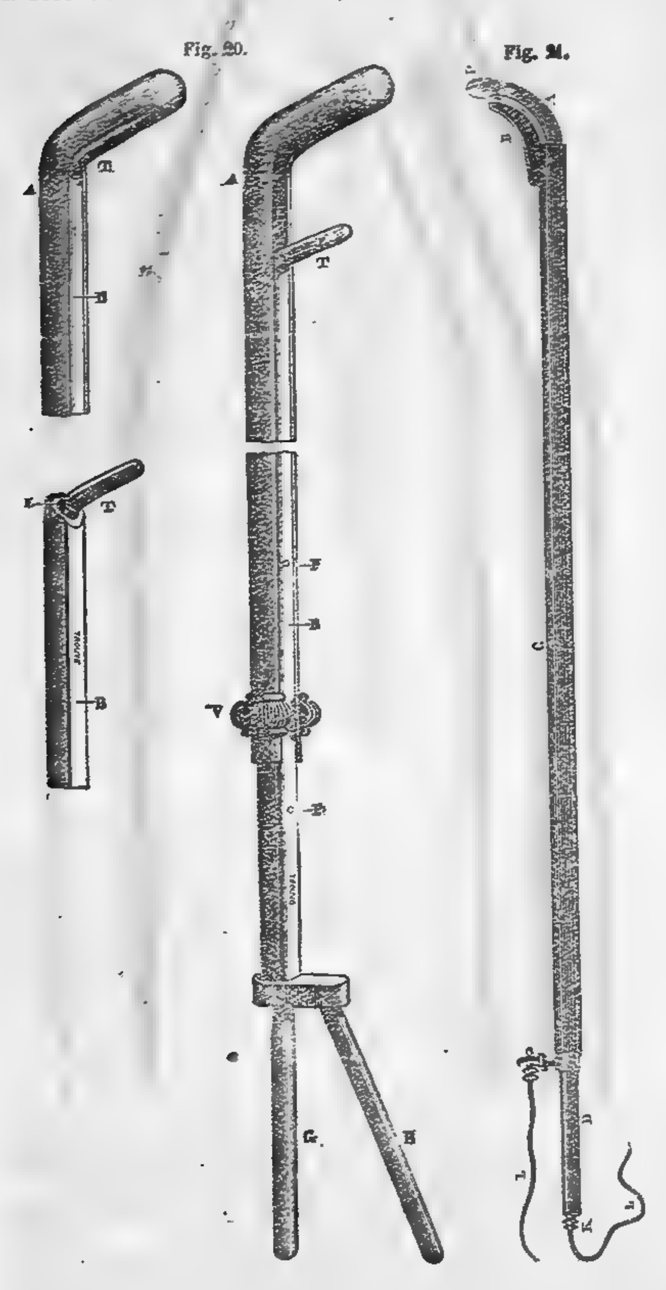
Cuisson vive à la cuisse, assez vive dans le canal pour empêcher une immersion plus grande des éléments; un peu de sang à l'électrode placé dans le canal.

Le 7, urine moins bien; sensation de tension au périnée; bains de siége.

Le 12, parfaitement bien sous tous les rapports.

Le résultat obtenu, en 1870, en pratiquant la cautérisation linéaire d'un rétrécissement m'ayant conduit logiquement à penser qu'une cautérisation semblable pourrait être faite avec avantage sur les valvules musculaire et prostatique du col de la vessie, je m'occupai de faire exécuter des électrodes disposées pour atteindre ce but.

M. Trouvé m'a fait l'électrode représenté figure 20. Elle se compose d'un tube coudé A ouvert dans toute sa longueur pour recevoir une tige B, qui glisse dedans et le remplit complétement. Cette tige porte dans son intérieur un fil de cuivre isolé complétement et aboutissant à l'appendice T, qui vient se loger dans une mortaise pratiquée à la partie coudée de la canule A. Un anneau V muni d'une échancrure et tournant sur la canule permet, suivant la position qu'on lui donne, de retirer complétement la tige B ou d'en limiter la course au moyen de deux petits boutons P. Les deux tiges E et G se montrent sur les rhéophores de l'appareil galvanique. L'instrument fermé doit être recouvert d'un tube de caoutchouc pour être introduit jusque dans la vessie; ce tube est fendu dans une certaine étendue pour permettre la course du tenon T. Cette électrode est destinée à faire de larges cautérisations.



Dans le but de faire une section de la valvule moins large qu'avec l'électrode figurée plus haut, j'en ai fait établir un autre représenté figure 21. Elle se compose d'une tige d'argent portant dans sa concavité une petite lame du même métal, le tout recouvert d'une couche de caoutchouc durci excepté le tranchant de la lame. Dessus cette pièce glisse un tube en cuivre portant également une petite lame; le tout recouvert d'une couche de caoutchouc durci, excepté la presque totalité de l'arête vive convexe de la lame. La valvule saisie entre ces deux pièces, mises en rapport avec le pôle négatif de la pile, on en pratique la cautérisation linéaire, comme je l'ai fait pour le phimosis.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE.

LES NOUVEAUX JOURNAUX DE THÉRAPEUTIQUE. — L'ISOLEMENT COMME MOYEN PRÉVENTIF DE LA CONTAGION ET DE CERTAINES INFLUENCES NOSOCOMIALES DANS LE CHOLÉRA, LES FIÈVRES ÉRUPTIVES, LE CROUP DANS LE CAS DE TRACHÉOTOMIE. — SUBSTANCES ANTISEPTIQUES, C'EST-A-DIRE CAPABLES DE DÉTRUIRE LE VIRUS SEPTIQUE ET DE PRÉVENIR LA SEPTICÉMIE. — NOUVEAU MOYEN DE PRÉSERVER DU SCORBUT L'ÉQUIPAGE DES VAISSEAUX AU LONG COURS. — LES DIURÉTIQUES ET LES SELS DE LITHINE DANS LE TRAITEMENT DE LA GOUTTE. — LE CHLORHYDRO-PHOSPHATE DE CHAUX DANS LE TRAITEMENT DE LA PHTHISIE PULMONAIRE.

L'année scientifique médicale commence sous de trop heureux auspices pour que nous ne nous en réjouissions pas, à cette place consacrée spécialement à la thérapeutique. C'est, en effet, du côté de la thérapeutique, que nous voyons particulièrement s'accomplir le mouvement de rénovation et de création qui semble destiné à marquer une ère nouvelle dans les annales de la presse médicale.

Un des plus anciens et des plus estimés organes de cette presse, un glorieux vétéran qui, depuis près de trente ans ans, n'a cessé d'être au service de la science et de la pratique, le BULLETIN DE THÉRAPEUTIQUE vient de se transformer encore une fois dans son personnel de rédaction, et, en quelque sorte, de se rajeunir. Le Bulletin a non-seulement l'insigne honneur d'être entré sous la haute tutelle de trois professeurs de l'Ecole de Paris; mais, de plus, il a l'inappréciable avantage d'échoir à la direction d'un jeune médecin des hôpitaux, M. le docteur Desjardin-Beaumetz, dont l'activité infatigable et le zèle éclairé promettent à ce journal un avenir digne certainement de son passé, et peut-être des perspectives plus brillantes encore, que nous lui souhaitons sincèrement.

A côté, et pour ainsi dire en face de cette publication, qui, en somme, n'est qu'une continuation dans des conditions meilleures, un autre journal, tout nouveau celui-là, et tout frais, vient d'être créé par M. le professeur A. Gubler, avec la collaboration de ses deux élèves les plus intimes, nourris depuis longtemps et par conséquent tout imprégnés de son enseignement et de ses doctrines, ce qui est une condition excellente pour l'unité des vues et l'entente parfaite dans la collaboration. Le journal de M. Gubler s'appelle : JOURNAL DE THÉRAPEUTIQUE; il se présente sous une forme et avec les allures les plus élégantes, et, il est permis de le dire, avec un luxe inaccoutumé en ces sortes de publications; nous l'en félicitons, car, en dépit des détracteurs de Bridoison, nous soutenons avec ce dernier que la forme est bien quelque chose, qu'elle est même beaucoup lorsque surtout elle a pour but et pour résultat de donner de l'attrait et une parure agréable à des conceptions toujours plus ou moins abstraites, et trop uniformément sérieuses, quelquefois, pour des esprits inappliqués. D'ailleurs, est-il besoin de le dire, le luxe n'est pas seulement dû à l'extérieur et à la surface, il est aussi dans le fonds, et le corps est, de tous points, digne de l'élégant habillement dont il est revêtu.

Ce juste tribut, payé à la bienvenue de nos confrères, nous reprenons notre labeur qui est aussi de concourir, pour notre part, à la connaissance et à la vulgarisation des méthodes et des moyens de prévenir et de traiter les maladies.

Prévenir la maladie ou l'accident morbide, c'est là, personne n'oserait le nier, ni médecins, ni malades surtout, le point capital; on entre largement aujourd'hui dans cette voie, nous n'en voulons pour preuve, d'autant plus frappante qu'elle est toute nouvelle, que les dernières discussions sur les mesures préventives à prendre contre le choléra.

Le choléra, en effet, par sa récente apparition, a réveillé et remis en émoi l'attention des médecins, un peu assoupis de ce côté; assoupis à tort, car on ne saurait trop se mettre et se tenir en garde contre un pareil ennemi, même quand il est loin, surtout quand il est loin, afin de prévenir et d'éviter ses coups, au lieu d'avoir à le

combattre. Il faut avouer que cette dernière préoccupation a particulièrement dominé l'esprit de la plupart de ceux de nos confrères qui ont abordé dernièrement cette question d'actualité, soit dans les discussions académiques, soit dans les revues et les journaux de médecine. A la vérité, ainsi qu'il arrive presque toujours en pareille occurrence, on a plutôt et plus discouru qu'on n'a agi; mais, outre qu'il est plus facile de parler que d'agir, ceux qui parlent en cette occasion ne sont pas toujours en possession eux-mêmes des moyens d'action qu'ils ont mission de conseiller, ou, du moins, ils n'ont pas la charge ni le droit de les mettre en œuvre. Il y a plus, les difficultés ou les retards souvent irréparables de l'application, naissent moins de l'impossibilité matérielle que de l'intervention incompétente et cependant toute-puissante de ceux à qui appartient l'exécution. Il en sera ainsi, en ce qui concerne les choses de la médecine, tant que la réalisation des mesures hygiéniques et préventives, reconnues nécessaires et conseillées par l'homme de l'art, seront aux mains de l'homme d'administration et de bureau.

Parmi ces mesures, il n'en est pas assurément de plus importante et qui s'impose plus impérieusement, en matière d'affections contagieuses en général et de choléra en particulier, que l'*isolement* des malades. Or, il n'a pas fallu moins de cinq ou six épidémies des plus meurtrières, se succédant dans un espace de temps relativement court (une trentaine d'années), et nous infligeant les terribles leçons que l'on sait, pour amener enfin dans les esprits de qui de droit, nous n'osons dire la conviction, mais la compréhension de l'urgente nécessité d'isoler les cholériques. Comment s'étonner de ce fait, lorsqu'on songe à ce qui s'est passé à ce sujet pour la variole, dont la contagiosité médiate et immédiate est bien autrement démontrée et connue que celle du choléra : et la rougeole! et la scarlatine! a-t-on même pensé à faire quelque chose, à ce point de vue, pour ces maladies qui sévissent constamment et souvent à l'état épidémique, dans les services hospitaliers d'enfants? Et puisque nous sommes sur ce sujet, dont on ne saurait méconnaître l'intérêt capital en hygiène, qu'il nous soit permis de rappeler en passant que nous avons signalé, depuis plus de dix ans, le danger réel qu'il y a à laisser les enfants qui ont subi l'opération de la trachéotomie dans le cas de croup, au milieu des petits malades atteints de variole, de scarlatine et de rougeole, et on sait combien ces derniers sont habituellement nombreux, d'autant que les épidémies de croup et de rougeole sont souvent simultanées et en quelque sorte solidaires. Rien n'est plus facile que de montrer, la statistique raisonnée en main, qu'un grand nombre de petits opérés, qui ont triomphé des suites de l'opération et qui sont sur le point d'en bénéficier par la guérison, succombent à l'influence de la contagion nosocomiale, que l'isolement leur eût certainement évitée. Nous avons fait autrefois cette question connexe de celle de l'isolement des varioleux, et nous avons adressé à ce sujet une note explicite à un de nos confrères, médecin des hôpitaux, qui paraît l'avoir complètement négligée et oubliée dans les cartons, quoiqu'elle méritât peut-être un peu mieux, au moins pour le but qu'elle poursuivait. Nous devrions, pour punir ce confrère, le nommer; nous ne le ferons point, espérant qu'il réparera ses torts envers les petits trachéotomisés, en prenant, avec toute son autorité, leur défense contre les influences morbides auxquelles on les laisse presque sciemment exposés.

Ceci est, d'ailleurs, affaire de négligence sans doute involontaire; mais, pour être juste, il convient de dire qu'à l'administration n'appartient pas toute la faute des retards ou de l'inapplication des mesures d'hygiène hospitalière; une grande part revient quelquefois, trop souvent même, aux médecins eux-mêmes, soit qu'ils manquent d'une suffisante énergie dans l'expression de leurs convictions, soit que, par leurs dissentiments dans les détails, ils n'imposent pas aux autres cette conviction, et que dès lors ils empêchent la nécessité de telle ou telle mesure d'apparaître dans toute sa clarté. C'est ce qui a eu lieu pour l'isolement des cholériques. L'opportunité en est apparue cette fois si évidente à tous les yeux, que la Société médicale des hôpitaux en a demandé à l'administration la réalisation la plus prompte possible; et cependant nous avons vu et entendu, au moment de la discussion de cette question qui, en principe, ne souffrait pas de discussion, nous avons entendu quelques Byzantins — il s'en rencontre dans toutes les assemblées — s'escrimer à faire valoir, à grands renforts de subtilités, quelques exceptions contre la règle, contre la grande loi de la contagion. Personne n'ignore et ne met en doute la possibilité de ces exceptions; mais que prouvent-elles contre la nécessité de l'isolement? N'y a-t-il pas des personnes qui, en dépit des occasions les plus favorables, les plus compromettantes, les plus imminentes, demeurent absolument réfractaires au contage varioleux; est-ce à dire pour cela qu'il n'y a pas nécessité à pratiquer l'isolement des malades atteints de variole?

Mais à quoi bon tant insister sur une question définitivement jugée, sinon résolue pratiquement. La solution pratique, en effet, demande à être examinée, au moins dans ses détails, avec plus d'expérience et de maturité. Il y aurait lieu, à ce propos, de se demander, comme l'ont fait d'ailleurs quelques membres de la Société médicale des hôpitaux, si l'isolement des malades dans une des salles de l'hôpital dans lequel ils sont atteints, ou dans lequel ils sont transportés du dehors au moment de l'attaque cholérique, est suffisant; s'il ne conviendrait pas de créer un ou plusieurs hôpitaux spécialement et uniquement affectés aux cholériques; dans quels quartiers et de quelle manière il serait le plus avantageux, à tous égards, d'installer cet ou ces hôpitaux, etc., etc.; autant de questions qui ne sauraient être, je le répète, immédiatement résolues, mais qui s'imposent dès à présent avec toute leur gravité et leur plus impérieuse urgence, dont l'étude doit être incessamment poursuivie et achevée au plus tôt, afin que nous ne soyons pas une fois encore pris au dépourvu et sans armes.

Nous bornons là, pour le moment, ces quelques réflexions, qui, si elles étaient davantage développées, nous mèneraient au vif des questions doctrinales, que notre intention n'est point d'entamer, et qui, d'ailleurs, ont été traitées dans ce journal avec toute l'autorité et toute la compétence qu'elles comportent.

— On s'est beaucoup occupé dans ces derniers temps, également au point de vue préventif, de la recherche des substances capables de détruire ou d'annihiler l'action du virus scepticémique, et des résultats très-intéressants et dignes d'attention ont été obtenus à cet égard. Déjà M. Davaine, dont les travaux tiennent une si large place dans l'étude de ces questions, s'était livré à l'examen et à la détermination expérimentales de l'influence d'un certain nombre d'agents médicamenteux sur le virus charbonneux; sa note sur ce sujet, présentée à l'Institut le 13 octobre dernier, a été insérée *in extenso* dans notre numéro du 8 novembre 1873, et d'après les conclusions auxquelles il était arrivé, et qu'il n'est pas inutile de rappeler, il était permis de ranger, d'après leur degré relatif de pouvoir anti-virulent, les diverses substances examinées dans l'ordre décroissant ci-après : ammoniaque, silicate de soude, vinaigre ordinaire et acide phénique; puis la potasse caustique, le chlorure d'oxyde de sodium, l'acide chlorhydrique, le permanganate de potasse, l'acide chromique, l'acide sulfurique, l'iode. La puissance de l'ammoniaque, du vinaigre et de l'acide phénique étant représentée par un deux-centième, celle de l'iode le serait par un douze millième. Il faut ajouter à ces agents anti-septiques la chaleur, le même expérimentateur ayant également démontré que le virus charbonneux était détruit par une température qui varie entre 48 et 55° c., suivant la durée de l'application de la chaleur.

Des indications pratiques importantes se dégagent de ces résultats. L'action de la chaleur montre que l'on peut impunément faire usage dans l'alimentation des viandes charbonneuses, pourvu qu'elles aient subi une cuisson suffisante. Le meilleur anti-charbonneux paraît être l'iode, et comme des injections d'eau iodée au six-millième sont parfaitement tolérées par les tissus, ces injections pourraient être appliquées et donner peut-être d'heureux résultats dans l'œdème charbonneux qui est constamment mortel chez l'homme, et dans les tumeurs de même nature chez les animaux. D'ailleurs, l'efficacité de l'iode dans les maladies virulentes avait été déjà empiriquement démontrée : nous avons entendu Rayer en préconiser l'usage dans la morve, et nous lui en avons vu faire, avec succès, l'application, à l'hôpital de la Charité, dans un cas de panaris morveux chez un palefrenier bien et dûment infecté. L'iode en solution étendue a été introduit à la faveur d'une incision cruciale pratiquée à l'extrémité du doigt; l'affection locale a guéri, et la maladie générale ne s'est point développée. Enfin, pour en revenir à la maladie charbonneuse, les expériences de M. Davaine montrent, en outre, que l'acide sulfurique, déjà en usage dans l'agriculture, et dont le prix est peu élevé, peut être avantageusement employé à la désinfection des peaux, des débris et du sang des animaux charbonneux.

Ce que M. Davaine avait fait pour le charbon, il vient de le faire pour la septicémie, à l'étude pathogénique de laquelle il a tant contribué; il a essayé expérimentalement l'action de la plupart des substances dont il vient d'être question, sur le virus septicémique;

les résultats qu'il a obtenus sont consignés dans le n° 4 de la GAZETTE, p. 44. Ces résultats coïncident, à peu de chose près, avec ceux que M. Onimus a, de son côté, obtenus il y a quelques temps et qu'il a communiqués également à la Société de Biologie : un petit point de divergence seulement entre les deux expérimentateurs, c'est que, pour M. Onimus, l'acide sulfurique mérite la préséance sur l'iode, comme antiseptique. En outre, M. Onimus a observé que les divers agents réputés destructeurs du virus septicémique non-seulement n'exercent pas une action mortelle sur les mycrocytes qui peuplent souvent le sang septique, mais semblent même leur donner une activité plus énergique; néanmoins ce sang, qui a subi le contact et l'action de la substance antiseptique, n'engendre pas la maladie quand il est introduit, par inoculation, dans l'organisme. On comprend toute l'importance de cette observation et de ce résultat au point de vue du rôle des microcytes dans la production de la maladie.

L'intérêt qui s'attache à ces recherches ne saurait échapper à personne, et cet intérêt est d'autant plus grand que la question ainsi envisagée et étudiée entre directement dans la voie des applications pratiques. Nous nous permettrons, cependant, quelques observations et quelques réserves relativement au procédé expérimental employé par nos honorables confrères, tant pour produire la maladie que pour la prévenir. Ils ont exclusivement recours à l'inoculation hypodermique, et ils commencent à provoquer ainsi un travail local, qui précède le développement de la maladie générale, laquelle est par conséquent consécutive et, dans ces conditions, ne constitue pas toujours, selon nous, la véritable et primitive septicémie. En second lieu, c'est toujours en dehors de l'organisme qu'ils mettent en contact l'agent soupçonné d'être antiseptique ou réputé tel avec le sang septique. Ne se placent-ils pas de la sorte dans des conditions, sinon entièrement extra-physiologiques, du moins s'éloignant notablement des véritables conditions physiologiques? Dans des recherches déjà anciennes, et dont la communication a été commencée à la Société de Biologie, nous avons tenté de perfectionner, en quelque sorte, le procédé expérimental, de façon à nous rapprocher le plus possible des procédés de la nature. Nous aurons prochainement l'occasion de revenir sur ce sujet. (V. GAZETTE MÉDICALE, n° 6.)

— Une autre maladie qui, au point de vue des moyens préventifs, mérite toute l'attention et tout le zèle des hygiénistes, c'est le scorbut. On connaît la récente et très-intéressante communication, sur ce sujet, à l'Académie des sciences, par un de nos confrères très-expert en cette matière, M. le docteur Champouillon. Un médecin militaire allemand, le docteur Dyes, s'est également occupé de cette question dans le DEUTSCHE KLINIK (1873, n° 2), sous ce titre : Comment préserver l'équipage des vaisseaux au long cours du scorbut et des troubles de l'estomac qui l'accompagnent? — D'excellents résultats auraient été obtenus par cet auteur de l'usage de la poudre à canon, et ces résultats seraient dus, selon lui, à la présence du soufre et du charbon qui entrent dans la composition de la poudre. Mais la présence du salpêtre serait nuisible, et il propose de remplacer, en ce cas, la poudre à canon, d'ailleurs très chère, par l'anthracite pulvérisée. Cette substance est d'un très-bas prix et renferme du fer, du soufre, de l'iode, du brome, de l'acide silicique, toutes matières utiles en thérapeutique. Il s'est très-bien trouvé jusqu'à présent de l'emploi de cette méthode, à laquelle il ajoute l'usage d'une poudre dentifrice comme moyen prophylactique dans l'intervalle des voyages. M. Dyes recommande également de mêler de l'anthracite à la provision d'eau potable. Tout cela peut être fort utile, mais l'auteur ne nous paraît pas suffisamment tenir compte du régime alimentaire imposé par les circonstances, et ne pas se préoccuper assez des moyens de le modifier autant que possible, afin d'en prévenir ou d'en atténuer la délétère influence.

— Il est des maladies dont la thérapeutique suit plus particulièrement les fluctuations des doctrines médicales : de ce nombre est la goutte. Aujourd'hui que les doctrines médicales ont pris plus de consistance, ou plutôt qu'elles ont été remplacées, en ce qu'elles avaient de spéculatif, par les données positives de la science d'observation et d'expérimentation, il est permis de fixer le traitement de cette maladie, comme de tant d'autres, d'une façon plus rationnelle. Sans vouloir insister ici — l'espace dont nous disposons ne nous le permettrait pas — sur les nombreux moyens et les mieux appropriés aux diverses indications et aux différentes périodes de la maladie, nous attirerons plus particulièrement l'attention sur le fait capital et bien démontré des altérations du sang et sur les agents thérapeutiques qu'elles sollicitent.

Ces altérations se résument, en définitive, dans la présence anormale de quantités plus ou moins considérables d'urate de soude, soit qu'il y ait production en excès ou défaut d'élimination de ce sel. Dans le premier cas, c'est aux moyens hygiéniques qu'il convient d'avoir recours pour tempérer la production exagérée de l'acide urique ; dans le second, c'est aux agents dissolvants et éliminateurs qu'il faudra s'adresser.

Les éliminateurs comprennent particulièrement les diurétiques, et parmi ces derniers les sels de potasse tiennent, sans contredit, l'un des premiers rangs. Les sels de potasse sont notamment plus diurétiques que les sels de soude, et l'urate de potasse est lui-même bien plus soluble que l'urate de soude.

L'action à la fois dissolvante et éliminatrice des sels de lithine a été mise hors de doute par la pratique des médecins les plus expérimentés en cette matière : le docteur Garrod les a employés avec succès, et après lui, M. Charcot, qui a pu en élever la dose jusqu'à deux et trois grammes dans les vingt-quatre heures, pendant plusieurs jours, avant de voir des symptômes d'intolérance se manifester.

Le carbonate de lithine paraît être le plus diurétique de tous ces sels, et c'est celui auquel on a le plus généralement recours.

Est-il besoin d'ajouter que les eaux minérales alcalines peuvent être, dans ces conditions, d'excellents adjuvants, pourvu qu'on ait le soin de ne les prescrire qu'après l'accès ou dans le cours d'une goutte essentiellement chronique. On aura recours aux eaux chlorurées iodiques et aux eaux sulfureuses afin de stimuler les fonctions cutanées; enfin les eaux purgatives peuvent être utilisées dans les cas où la goutte est accompagnée d'obstruction intestinale.

— L'usage thérapeutique des préparations de phosphate de chaux est désormais consacré par la pratique; certaines de ces préparations, trop connues pour que nous ayons même à les signaler, ont fait depuis longtemps leurs preuves. D'autres sont en expérience, et le clinicien impartial, dont le devoir est de chercher et de prendre tout ce qui est bon et utile au but qu'il se propose, ne peut que faire bon accueil à tout moyen nouveau et le mettre consciencieusement à l'essai. A ce titre, le chlorhydro-phosphate de chaux est depuis quelque temps l'objet de recherches qui ne sont pas sans intérêt : quelques observations ont été publiées, qui semblent être favorables, jusqu'à un certain point, à l'action thérapeutique de ce composé, notamment dans la phthisie pulmonaire. Une de ces observations a été tout récemment rapportée dans l'UNION MÉDICALE, par M. le docteur Cailletet, et en voici le résumé :

Mme L... âgée de 28 ans, et dont une sœur est morte phthisique, est elle-même sujette à s'enrhumer facilement pendant l'hiver.

Le 20 août 1873, elle a dû être soignée pour une bronchite sérieuse.

Le 30 du même mois, elle est dans l'état suivant : toux nocturne pénible, fréquente, sèche, quinteuse; fièvre assez vive avec exacerbations le soir, amaigrissement très-notable, faiblesse. — Matité sous-claviculaire au sommet droit, expiration soufflante, craquements manifestes. — Mêmes phénomènes en arrière.

Du côté gauche : murmure vésiculaire rude, expiration prolongée.

Traitement : Vésicatoires répétés au sommet droit, teinture d'iode à gauche, calmants divers. Les phénomènes d'accuité une fois calmés : huile de foie de morue, arsenic, balsamiques.

En dépit de ces moyens, il ne se fait pas d'amélioration notable, la maladie, au contraire, se complique d'un nouveau symptôme, le vomissement. La malade est alors (15 octobre) mise à l'usage de la solution Coirre de chlorhydro-phosphate de chaux. Dès ce moment, une réelle et progressive amélioration s'est produite, et environ un mois après, les forces étaient revenues avec un certain embonpoint, bien que les phénomènes sthétoscopiques persistassent, mais beaucoup moins accentués.

Nous donnons cette observation sans commentaires, laissant à chacun le soin et la liberté d'appréciation. Qu'il nous soit seulement permis de dire un mot de la question de physiologie qu'elle soulève. Le chlorhydro-phosphate de chaux ne paraît pas être un composé chimiquement défini et parfaitement stable; il renferme notamment, par le fait d'un dédoublement consécutif, une certaine quantité de chlorure de calcium. Or, cette particularité n'est pas indifférente s'il est vrai, comme l'affirme un expérimentateur distin-

gné, que le chlorure de calcium doive être rangé dans la catégorie des poisons les plus dangereux, les poisons dits musculaires.

Dr LABORDE.

(A suivre.)

TRAVAUX ACADÉMIQUES.

ACADÉMIE DES SCIENCES.

Séance du 26 janvier 1874.

Présidence de M. BERTRAND.

PHYSIOLOGIE. — NOUVELLES RECHERCHES SUR LA RÉUNION BOUT A BOUT DES FIBRES NERVEUSES SENSITIVES AVEC DES FIBRES NERVEUSES MOTRICES. Note de M. A. VULPIAN, présentée par M. CLAUDE BERNARD.

Après avoir rappelé les précédentes recherches sur la soudure du nerf lingual au nerf grand hypoglosse, recherches ayant pour but d'examiner si les excitations faites sur le bout central du lingual, lorsque le segment périphérique du nerf hypoglosse est régénéré, sont transmises à ce segment par les fibres sensitives du nerf lingual, ou par les fibres anastomotiques de la corde tympanique, l'auteur ajoute :

J'ai fait sur des chiens un assez grand nombre d'expériences pour mener cette recherche à bonne fin. Six animaux seulement ont survécu pendant un temps assez long pour que l'on pût les soumettre à un examen fructueux. Voici comment l'expérience a été faite sur tous ces animaux. On unissait le bout central du nerf lingual au bout périphérique du nerf hypoglosse, à l'aide d'un point de suture, après avoir arraché le segment central de ce dernier nerf et excisé un long tronçon du segment périphérique du lingual. Trois ou quatre mois après l'opération, on coupait la corde du tympan, du côté opéré, dans la caisse tympanique; puis, dix à douze jours après cette section, on mettait à nu le bout central du nerf lingual de ce côté. On le coupait en travers, le plus haut possible, et l'on irritait avec des excitants électriques ou mécaniques, la partie de ce nerf en rapport avec le nerf hypoglosse. On ne voyait pas la moindre contraction se produire dans la moitié correspondante de la langue sous l'influence de ces excitations, et cependant on constatait que la réunion était bien faite et que le bout périphérique du nerf hypoglosse était régénéré.

Sur le dernier chien mis en expérience on avait réuni les nerfs des deux côtés. L'opération avait été pratiquée du côté gauche le 30 août 1873, et du côté droit le 27 septembre. Le 7 janvier 1874, on coupe la corde dans la caisse tympanique, du côté gauche. Le 17 janvier, on met à découvert le bout central des deux nerfs linguaux. On ne provoque aucun mouvement dans la moitié gauche de la langue, lorsqu'on électrise, avec de forts courants interrompus, le bout central du nerf lingual gauche. L'électrisation ou la pression du nerf lingual droit entre les mors d'une pince anatomique détermine, au contraire, des contractions très-nettes dans la moitié droite de la langue.

On s'est assuré, après cet examen, que la soudure était bien faite des deux côtés et que la corde du tympan du côté gauche avait été coupée. Ce filet nerveux était entièrement altéré, et l'on retrouvait facilement, à l'aide du microscope, ses fibres en voie d'atrophie, dans le bout central du nerf lingual, jusqu'à l'endroit de la réunion de ce nerf avec l'hypoglosse.

Quant au bout périphérique du nerf hypoglosse, il était régénéré des deux côtés. Je n'ai pas pu trouver de fibres récemment altérées dans celui du côté gauche; mais il est bien probable qu'une recherche plus attentive eût fait découvrir des fibres offrant les caractères de la première période de l'altération déterminée par la section des nerfs. Il est vraisemblable, en effet, que quelques-uns des fibres du bout périphérique du nerf hypoglosse devaient être en relation avec celles de la corde du tympan et qu'elles ont dû s'altérer comme celles-ci. Ce qui semble prouver qu'il en était ainsi, c'est que, du côté gauche, le bout périphérique du nerf hypoglosse avait perdu toute action sur les muscles linguaux, tandis que, du côté droit, les excitants électriques ou mécaniques appliqués sur le bout périphérique de l'hypoglosse provoquaient des contractions de la moitié correspondante de la langue.

Il semblerait résulter de ces dernières observations que la plupart des fibres qui se régénèrent dans le segment périphérique du nerf hypoglosse, lorsque ce nerf est soudé au lingual, ne possèdent, du moins pendant un certain temps, aucune action sur les muscles de la langue, et que, si l'on détermine des mouvements de cet organe en électrisant ce segment nerveux, l'excitation n'est conduite aux muscles que par un petit nombre de fibres, c'est-à-dire par celles qui sont en relation avec les fibres du rameau anastomotique donné au lingual par la corde du tympan. Il faut admettre, par suite, ou bien que le plus grand nombre des fibres régénérées du bout périphérique du nerf hypoglosse ne reprennent pas immédiatement leurs relations normales avec les faisceaux musculaires primitifs de la langue, ou bien que ces fibres régénérées ne sont, dans leurs parties essentielles, que des prolongements des fibres du bout central du nerf lingual, et que, comme telles, elles sont dépourvues de toute aptitude à faire entrer les muscles linguaux en contraction.

En tout cas, les faits expérimentaux dont je viens de dire quelques mots montrent clairement que les expériences de réunion bout à bout du nerf lingual et du nerf hypoglosse ne sauraient plus être invoquées comme prouvant que des excitations électriques ou mécaniques portant sur des fibres sensitives peuvent se transmettre librement à des fibres motrices. Nos anciennes expériences étaient exactes; mais l'interprétation que nous en avions donnée, et qui avait été adoptée par la plupart des physiologistes, était erronée. Les notions nouvelles que nous avons acquises sur la physiologie de la corde du tympan pouvaient seules faire reconnaître l'erreur.

Les résultats de nos expériences actuelles ne peuvent pas d'ailleurs être considérés comme une réfutation péremptoire de l'opinion des physiologistes qui admettent que les fibres sensitives, motrices, sympathiques, ont la même propriété physiologighe intrinsèque, la névrilité, propriété dont la mise en activité donne lieu à des effets fonctionnels différents, suivant les connexions centrales et périphériques des fibres nerveuses dans lesquelles elle entre en jeu.

La question de l'identité de la propriété physiologique de toutes les fibres nerveuses reste donc en litige, et il est difficile de prévoir de quelle façon et dans quel sens elle sera résolue.

ACADÉMIE DE MÉDECINE.

Séance du 10 février 1874.

Présidence de M. DEVERGIE.

La correspondance non officielle comprend :

1° Une lettre de M. le docteur Michel, professeur de médecine opératoire à la Faculté de Nancy, qui demande à être porté sur la liste des candidats au titre de membre correspondant national, et adresse à l'appui de sa candidature un mémoire manuscrit intitulé : *Contribution à l'histoire de l'extirpation complète de l'omoplate avec conservation du bras*, première opération faite en France avec succès définitif. (Com. MM. Broca, Demarquay, Trélat.)

2° Une lettre de M. le docteur Achille Chereau, qui se porte candidat à la place vacante dans la section des associés libres.

3° Une note de M. le docteur Romanowski sur l'influence du mouvement terrestre dans l'étiologie du choléra. (Com. du choléra.)

— M. LARREY présente, de la part de M. Léon Colin, professeur au Val-de-Grâce, une brochure intitulée : *L'Expédition anglaise de la Côte-d'Or; Étude d'hygiène militaire et de géographie médicale.*

M. Larrey présente, en outre, un mémoire de M. Huguier, de la part de sa veuve, et pour être consultés au besoin par les compétiteurs du prix Huguier, plusieurs mémoires et ouvrages de ce chirurgien relatifs aux maladies des organes génitaux de la femme, notamment : 1° son mémoire *Sur l'esthiomène ou dartre rongeante de la région vulvo-anale*; 2° son mémoire *Sur les allongements hyperthrophiques du col de l'utérus*; 3° son *Traité de l'hitérométrie et du cathétérisme utérin*. Chacun de ces ouvrages est accompagné d'un magnifique atlas de pièces pathologiques dessinées à la main. Un quatrième atlas semblable est relatif à l'anatomie normale et pathologique de l'appareil glandulaire vulvo-vaginal.

M. LE PRÉSIDENT informe l'Académie de la démarche qu'il a eu l'honneur de faire auprès de Mme Huguier, pour lui offrir les remerciements de l'Académie au sujet de l'acte de fondation du prix Huguier.

— M. PERSONNE fait une communication relative à l'*action du chloral sur les matières albuminoïdes*; il formule les observations qu'il a faites à ce sujet par les propositions suivantes :

1° Le sang frais additionné d'hydrate de chloral, et maintenu à la température ordinaire, se coagule complètement; il conserve sa couleur rouge et reste sans altération à une température de 25 à 28 degrés. Ainsi coagulé, il ne cède rien à l'eau.

2° Le sang défibriné est également coagulé par l'hydrate de chloral; mais le coagulum obtenu, traitée par l'eau distilée, cède à ce véhicule une matière soluble qui le colore en brun rouge (matière non étudiée).

3° Si on plonge un morceau de muscle dans une dissolution d'hydrate de chloral au 10e, sa teinte pâlit un peu et revêt assez exactement la couleur du sulfure de manganèse hydraté (couleur chair); il en exsude une petite quantité d'un liquide rougeâtre, qui dépose bientôt un sédiment briqueté. Après quelques heures d'immersion, le muscle, abandonné à la température de + 15 à 20°, ne se putréfie plus; il se dessèche rapidement, prend une teinte plus vive, et devient assez friable pour être pulvérisé.

La matière desséchée à + 100° constitue une combinaison de chloral avec les matières albuminoïdes des tissus. Elle ne fournit de chloroforme que lorsqu'on la traite par une dissolution alcaline. Cette combinaison jouit, comme celle d'albumine et de bichlorure de mercure, de la

propriété de se dissoudre dans un excès d'albumine et dans un excès d'hydrate de chloral, ce qui rend sa préparation difficile.

4° Cette combinaison du chloral avec les mixtures albuminoïdes a suggéré à M. Personne l'idée qu'elle pourrait fournir un moyen de conserver les matières animales à l'abri de toute altération.

M. Personne présente à l'Académie :

1° Un cobaye injecté avec une solution d'hydrate de chloral depuis la fin d'octobre 1873, et n'ayant depuis cette époque éprouvé la moindre altération ;

2° Un chien injecté depuis huit semaines, qui se trouve dans le même état de conservation.

Cet animal a été injecté dans le laboratoire de M. Vulpian et exposé à toutes les altérations de température depuis cette époque. Toutes les parties de l'animal sont souples et n'exhalent pas la moindre odeur.

M. Personne met également sous les yeux de l'Académie des morceaux de muscles qui ont subi une immersion plus ou moins longue dans la solution d'hydrate de chloral au 10e et dans cette même solution renfermant un demi-volume de glycérine; les premiers sont desséchés au point de pouvoir être pulvérisés; les seconds, au contraire, possèdent une certaine souplesse, ce qui fait espérer que le mélange d'hydrate de chloral et de glycérine permettra de conserver, avec aussi peu d'altération que possible (comme forme), les préparations anatomiques intéressantes. M. Personne conserve depuis trois mois un cervelet en contact avec une dissolution d'hydrate de chloral au 10e.

L'auteur ajoute que l'action du chloral sur les matières albuminoïdes rend parfaitement compte de la différence qui existe entre le chloroforme et le chloral. Ce dernier n'agit certainement, selon M. O. Liebreich et selon les expériences de M. Personne, que parce qu'il se transforme en chloroforme au sein de l'économie ; mais la plus longue durée d'action du chloral, qui est incontestable, sur celle du chloroforme, s'explique par son pouvoir de combinaison avec les matières des tissus, ce qui constitue une sorte de réservoir qui ne le cède que successivement à mesure que la circulation vient détruire la combinaison formée.

— M. Delpech lit le rapport de la commission des épidémies.

M. le rapporteur signale d'une manière toute particulière les travaux adressés à l'Académie par M. le docteur Bérenger-Ferraud, médecin en chef de la marine au Sénégal, et par M. le docteur Costa de Bastelica, médecin-major de 1re classe.

M. Blot lit le rapport général sur la vaccine.

— A quatre heures et demie l'Académie se forme en comité secret pour entendre la lecture des conclusions de ces deux rapports et statuer sur ces conclusions.

SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE.

Addition à la séance du 17 janvier 1874.

Contribution a l'étude du mode d'élimination et des effets toxiques de l'acide oxalique et des oxalates; par M. Rabureau.

Suite et fin. — Voir le numéro précédent.

Symptômes de l'intoxication aiguë. — L'acide oxalique, ingéré à l'état solide ou en solution concentrée, produit des effets de deux ordres : en premier lieu, il corrode les tissus qu'il touche; en second lieu, il exerce une action éloignée ou générale après qu'il a été porté par absorption dans le sang.

Les patients ressentent aussitôt une saveur acide mordicante et nauséeuse, une douleur brûlante dans la bouche et dans la gorge, douleur qui se propage à l'estomac. Puis surviennent des vomissements et souvent une oppression considérable, une sensation d'étouffement. Les vomissements apparaissent presque aussitôt, quelquefois en moins de dix minutes; d'autres fois ils n'arrivent qu'au bout de quelques heures; enfin ils peuvent faire défaut. Mais, en général, ils sont si fréquents et si persistants, même jusqu'au moment de la mort, qu'on peut les considérer comme un des sympômes les plus importants de l'empoisonnement par l'acide oxalique. Les matières vomies présentent une réaction acide. Elles sont rarement incolores; le plus souvent elles sont noires ou d'un brun obscur par suite de la présence du sang. On a même observé de l'hématémèse. L'épigastre est douloureux et l'abdomen est d'une sensibilité extrême.

Bientôt apparaissent les effets généraux consécutifs à l'absorption du poison. Les patients tombent rapidement dans le collapsus; la faiblesse est si considérable qu'ils ne peuvent se soutenir. Les pupilles sont dilatées; la vue est obscurcie. Les battements cardiaques deviennent très-lents, le pouls est petit, presque imperceptible; la peau est froide et visqueuse, les extrémités des doigts et les ongles prennent une coloration d'un gris de plomb. Puis la mort arrive, précédée tantôt de convulsions, de trismus, de tétanos, tantôt de stupeur et de sensation de fourmillement dans les extrémités. Dans quelques cas, la terminaison fatale est si rapide qu'on peut à peine observer les symptômes. On a vu des sujets succomber au bout d'une demi-heure, de vingt, de quinze, de huit minutes (Christison, Taylor, Chevallier, Tripier) et même de trois minutes (Ogilvy). Mais on a vu aussi la mort n'arriver qu'au bout de treize heures (Arrow Smith), et au bout de vingt-cinq jours (Fraser).

Lorsque l'empoisonnement n'est pas mortel, les malades souffrent pendant plusieurs jours d'accidents locaux tels que de douleur et d'inflammation de la bouche et de la gorge, d'un gonflement de la langue, d'une gastrite chronique. Ils ont des purgations, et même des selles sanguinolentes. Les vomissements, qui avaient cédé, reviennent et accompagnent la diarrhée.

Ils éprouvent quelquefois, pendant plusieurs jours, et même pendant plusieurs mois, des élancements douloureux dans les muscles, *un engourdissement et une paralysie des extrémités inférieures.*

On trouve, à l'autopsie, que les muqueuses des premières voies digestives et celle de l'estomac sont blanches ou d'un blanc grisâtre, ramollies, excessivement friables et qu'elles se détachent facilement. J'ai constaté que l'épithélium et les glandes de la muqueuse stomacale avaient disparu chez un lapin dans l'estomac duquel j'avais porté, à l'aide d'une sonde, 2gr,5 d'acide oxalique dissous dans 40 grammes d'eau. La couche sous-jacente à la muqueuse est d'un gris cendré; d'autres fois elle est hyperémiée et les vaisseaux peuvent s'en être rompus : on trouve alors dans l'estomac un liquide sanguinolent. *Le sang et les tissus présentent une coloration rouge remarquable*, parfois aussi vermeille que celle qu'on observe dans l'empoisonnement par l'oxyde de carbone. Ce caractère est très-important.

Tels sont les symptômes de l'intoxication aiguë par l'acide oxalique, ainsi qu'il résulte de l'observation chez l'homme et de quelques expériences faites sur les animaux. Ces symptômes sont également ceux qu'on observe après l'injection des oxalates alcalins, même à faibles doses, telles que celles de 10 à 15 grammes; ce qui prouve que les oxalates possèdent une activité propre qui les rend éminemment dangereux. Mais on ne trouve nulle part des recherches permettant de préciser le mode d'action de l'acide oxalique et des oxalates; c'est pourquoi j'ai essayé d'élucider cette question en faisant sur les grenouilles et sur les chiens quelques expériences dont je vais rapporter les principales.

Expériences faites avec l'acide oxalique sur les grenouilles. — J'injecte de chaque côté, sous la peau des flancs, 25 centigrammes d'une solution au vingtième d'acide oxalique, soit en tout 2 centig., 5 dissous dans 50 centigrammes d'eau distillée.

Trois minutes après l'injection, les mouvements des pattes postérieures deviennent difficiles et, deux minutes plus tard, l'animal ne peut plus se retourner lorsqu'il est placé sur le dos. A ce moment la grenouille respire encore très-bien, mais le cœur, mis à découvert, bat très-faiblement.

Dix minutes : le cœur est arrêté, il ne se contracte plus lorsqu'on le touche avec la pointe d'un scalpel; les mouvements respiratoires ont cessé. Les mouvements des membres ne sont pas encore abolis, et la grenouille a conservé la sensibilité, car elle s'agite un peu quand on la pique. L'électricité appliquée soit sur le tronc, soit sur les membres, provoque des contractions dans ces derniers; elle ne produit rien sur le cœur lors même que les pôles sont appliqués directement sur cet organe.

Quinze minutes : même état.

De la quinzième à la trentième minute, les piqûres ne provoquent plus aucun mouvement; la flaccidité est absolue, néanmoins l'électricité appliquée soit sur les muscles, soit sur les nerfs qui les animent, par exemple sur les nerfs sciatiques, les fait contracter.

Enfin, trois heures après le début de l'intoxication, l'excitation des nerfs sciatiques par l'électricité fait contracter très-bien les muscles des pattes, très-peu ceux des cuisses. Les nerfs moteurs ne sont donc pas paralysés. Quant à la paralysie plus ou moins complète des muscles des cuisses, laquelle est arrivée tardivement, elle peut être attribuée à l'acidité du poison qui s'est distribué à ces muscles autant par l'imbibition que par la circulation, puisque le cœur était déjà arrêté dix minutes après l'injection sous-cutanée de l'acide oxalique.

D'autres expériences faites en injectant de même sous la peau, chez des grenouilles, des doses de 1 à 3 centigrammes d'acide oxalique, ont provoqué des symptômes analogues, qui n'ont différé que sous le rapport de la rapidité de leur apparition et de leur intensité.

Expériences faites avec l'oxalate neutre de soude (1) ***sur les chiens.*** — Je citerai les deux suivantes :

1° J'ai injecté, dans une veine d'une patte postérieure chez un chien, 1 gramme d'oxalate neutre de soude dissous dans 40 grammes d'eau distillée. A peine le tiers de la solution avait-il pénétré lentement (en dix secondes environ) dans le sang, que l'animal avait une respiration haletante et que son cœur battait avec rapidité, mais d'une manière faible. L'injection fut suspendue un instant, puis continuée à deux reprises différentes. L'animal faillit succomber à la fin de l'injection ; il poussait déjà des cris; sa respiration était haletante; les battements cardiaques étaient devenus imperceptibles; enfin ces battements redevinrent un peu plus forts et l'animal survécut. Je reconnus, le jour même et le len-

---

(1) L'oxalate neutre de soude est blanc, anhydre, soluble seulement dans vingt fois son poids d'eau froide à la température ordinaire. Le bioxalate cristallise, comme celui de potasse, avec deux molécules d'eau.

demain, la présence de l'oxalate de soude dans les urines de ce chien que je pus recueillir directement à certaines heures.

2° J'ai injecté chez un autre chien, une dose double d'oxalate de soude, soit 2 grammes dissous dans 40 grammes d'eau à la température de 25 à 30 degrés. Cette fois, l'opération fut faite plus rapidement. A peine l'injection avait-elle été poussée dans une veine d'une patte postérieure, que le cœur se ralentit et cessa ensuite d'être perceptible. L'animal poussa des cris pendant une demi-minute ; puis sa respiration cessa par de profonds soupirs en baillant. A l'autopsie, qui fut faite aussitôt, le cœur était arrêté, les cavités gauches renfermaient du sang rouge, les cavités droites du sang moins rouge que le précédent, et même aussi noir que l'est le sang veineux ordinaire (1). Ce liquide était partout fluide et coagulable, mais il se coagula moins vite que d'ordinaire et moins complétement.

Ainsi, dans cette expérience, la mort était arrivée par syncope comme dans l'intoxication aiguë par l'acide oxalique et par le bioxalate de potasse. Or, comme les sels de sodium sont inoffensifs en tant que composés de ce métal, puisqu'on peut injecter impunément chez les chiens 15 et 20 grammes de sulfate de soude dissous dans 40 à 50 grammes d'eau, il faut conclure que les oxalates sont éminemment dangereux par eux-mêmes.

Expériences faites sur les grenouilles. — Afin d'étudier de plus près le mode d'action de l'oxalate de soude, j'ai répété sur les grenouilles les expériences que j'avais faites avec l'acide oxalique. J'indiquerai seulement l'ensemble des résultats.

Ayant injecté sous la peau du dos ou des flancs chez ces animaux 2 à 3 centigrammes d'oxalate de soude dissous dans 50 centigrammes d'eau, j'ai observé des symptômes identiques à ceux qu'avait produits l'acide oxalique, avec cette différence que la marche de l'intoxication a été beaucoup plus lente. Par exemple, sous l'influence de 2 centigrammes et demi de ce sel, le cœur ne s'est arrêté qu'au bout de quinze à vingt minutes ; les mouvements volontaires, au bout d'une demi-heure à une heure. Vingt-quatre heures après la mort, l'électricité appliquée sur les muscles les faisait contracter, mais elle ne produisait aucun effet lorsqu'elle était appliquée sur les nerfs sciatiques, dont les propriétés avaient été conservées pendant plusieurs heures.

L'oxalate de soude avait donc agi comme l'acide oxalique et produit des effets semblables à ceux qu'on observe dans l'empoisonnement par l'oxyde de carbone et dans la mort par hémorrhagie. Ces résultats sont d'autant plus remarquables qu'ils ont été déterminés ici par un sel complétement neutre et qu'on ne peut arguer ici d'une action corrosive quelconque.

Mécanisme de l'intoxication par l'acide oxalique et par les oxalates. La rapidité extrême de la mort, les convulsions qu'on observe souvent dans l'intoxication par l'acide oxalique, différencient complétement l'empoisonnement par cette substance vénéneuse de l'empoisonnement par les acides ordinaires (à l'exception de l'acide phénique). Aussi est-il impossible de ne voir dans l'acide oxalique qu'un poison corrosif. J'irai même plus loin, en disant que les effets corrosifs locaux ne sont rien, que l'action générale est tout, et que c'est cette action seule qui est la cause directe de la mort lorsque la vie cesse peu de temps après l'ingestion du poison. On a vu, d'ailleurs, la mort arriver rapidement sans qu'il y eut aucune corrosion, ni aucune lésion dans le tube digestif, lorsque les solutions de l'acide oxalique étaient étendues. D'un autre côté, nous avons vu que l'oxalate de soude, qui n'est pas corrosif, est un poison énergique, puisqu'il fait succomber presque instantanément un chien après avoir été injecté dans les veines à la dose de 2 grammes dans 40 grammes d'eau, et qu'il peut le faire succomber également lorsqu'il est injecté à la dose d'un seul gramme, à moins qu'on ne prenne de grandes précautions ; tandis que l'injection de 15 et même de 20 grammes de sulfate de soude ne produit aucun symptôme, si ce n'est de la constipation.

La persistance de la contractilité musculaire et des propriétés des nerfs moteurs, dans l'intoxication aiguë par l'acide oxalique et par l'oxalate de soude, prouve d'abord que ces agents ne sont des poisons ni du système musculaire, ni du système nerveux (toutefois, l'acide oxalique peut agir, à la longue, par imbibition, sur les muscles et en diminuer la contractilité, puisque l'on sait, d'après M. Claude Bernard, que les muscles, en se fatiguant, deviennent acides). Or, si l'on compare les symptômes de l'empoisonnement produit par les agents toxiques précités, on remarque qu'ils présentent la plus grande analogie avec ceux que détermine l'oxyde de carbone. L'acide oxalique, dont l'anhydride C^2O^3 est intermédiaire à l'oxyde de carbone CO et à l'anhydride carbonique CO^2, se rapproche ainsi de l'oxyde de carbone par les symptômes qu'il détermine, et cela non-seulement dans l'empoisonnement aigu rapidement mortel, mais dans celui qui, tout en ayant été aigu, n'a pas cependant entraîné la mort. En effet nous retrouvons, dans l'empoisonnement par l'acide oxalique, parfois plusieurs jours et même plusieurs mois après l'injection du poison, indépendamment d'élancements douloureux dans les membres, *l'engourdissement et la paralysie des extrémités inférieures*, symptômes qui ont été signalés, d'une part, par M. H. Bourdon (*Thèse inaugurale*) et, d'autre part, par M. Claude Bernard dans l'empoisonnement par l'oxyde de carbone. L'intoxication par l'acide oxalique se rattache d'ailleurs à l'intoxication due à ce dernier gaz, par la couleur rutilante que présentent le sang et les tissus. Toutefois cette dernière action n'est pas encore complétement élucidée. Je dirai cependant qu'ayant examiné au spectroscope du sang additionné d'acide oxalique, j'ai vu les deux bandes d'absorption de l'hémoglobine n'être pas modifiées d'abord, rester pendant quelque temps aussi brillantes que celles de l'hémoglobine normale oxygénée (ce qu'on observe également dans le cas de l'hémoglobine oxycarbonée) ; mais, peu à peu, ces bandes ont pâli et ont fini par disparaître. A ce moment, toutes les couleurs primitives avaient disparu dans le spectre, qui était devenu complétement terne.

Intoxication chronique par l'acide oxalique et par les oxalates. — Cette intoxication peut être consécutive à l'intoxication aiguë ou provenir de la présence accidentelle de l'acide oxalique ou des oxalates au sein de l'organisme dans certaines conditions.

C'est à la première forme de l'intoxication chronique qu'il faut rapporter cet empoisonnement particulier signalé par Christison après l'ingestion de l'acide oxalique, lequel consiste spécialement en une affection des reins caractérisée par des douleurs violentes dans les lombes et dans les extrémités inférieures, ainsi que par de la cuisson en urinant. On a observé, d'ailleurs, dans les reins, à l'autopsie des sujets morts un peu tardivement après l'ingestion de l'acide oxalique ou des oxalates, un infarctus plus ou moins semblable à celui qui a été bien décrit par M. Parrot chez les nouveau-nés, avec cette différence que l'urate de soude était remplacé par l'oxalate de chaux.

La seconde forme s'observe lorsque l'acide oxalique a pris naissance en petite quantité dans l'organisme ou qu'il y a été introduit d'une manière quelconque, soit en nature, soit à l'état d'oxalate. Elle constitue ce qu'on appelle l'oxalurie, qui tantôt se développe sur place, tantôt est le résultat de l'ingestion d'une substance contenant l'un ou l'autre de ces poisons. On sait, en effet, que l'acide oxalique n'existe pas normalement dans l'économie. Quand il s'y rencontre, ou bien il provenait d'aliments ou de médicaments intempestifs, ou bien il s'était formé de toutes pièces.

Les végétaux qui contiennent de l'acide oxalique sont les Oxalidées, les Polygonées, telles que l'oseille, la rhubarbe. Cet acide se rencontre dans ces végétaux, soit à l'état de bioxalate de potasse, soit à l'état d'oxalate de chaux (1).

Les circonstances dans lesquelles l'acide oxalique se crée dans l'organisme sont des états pathologiques. Ainsi Lehmann a noté, parmi ces états morbides, ceux dans lesquels il y a un trouble de la respiration avec diminution dans l'absorption de l'oxygène. On a signalé différentes maladies aiguës, telles que la fièvre typhoïde, la convalescence de ces maladies, Donné a cité la goutte (au moment des paroxysmes), les maladies du cœur, la leucorrhée. Enfin on a remarqué que les urines pouvaient renfermer de l'acide oxalique après l'ingestion des boissons gazeuses et du sucre en quantité immodérée. On a dit que l'acide oxalique pouvait provenir d'une oxydation de l'acide urique. S'il est vrai que l'acide urique puisse se dédoubler sous l'influence des oxydants, tels que l'acide plombique, en urée, allantoïne et acide oxalique, il faut reconnaître qu'on n'a pas donné la démonstration d'un processus chimique semblable dans l'organisme. Tout ce que l'on sait de précis, c'est que, dans certaines circonstances, on retrouve dans l'urine de l'acide oxalique et de l'oxalate de chaux.

Accidents de l'oxalurie ou de la diathèse oxalique. — La présence de l'acide oxalique et des oxalates dans l'urine constitue à elle seule une circonstance qui peut devenir grave. L'oxalate de chaux qu'on rencontre alors dans ce liquide peut former des calculs qui deviennent parfois volumineux et qui sont d'autant plus dangereux qu'ils ne se dissolvent que sous l'influence des acides ou sels acides minéraux. Aussi faut-il recourir toujours à la lithotritie ou à la taille pour en débarrasser les patients. On sait que ces calculs se rencontrent surtout chez les enfants et chez les sujets dans l'alimentation desquels l'oseille entre parfois pour une large part, et chez les personnes qui ont abusé de la rhubarbe, qui contient de l'oxalate de chaux.

Mais là ne se bornent pas les résultats funestes de l'oxalurie. L'acide oxalique exerce sur l'ensemble de l'organisme une action nuisible qui n'est pas rapidement grave et mortelle comme lorsque cette substance a été ingérée à haute dose, c'est-à-dire aux doses dites toxiques, mais qui est lente et dont les conséquences fâcheuses ont été étudiées par divers médecins, notamment par Bebgie (*On stomach and nervous discorder as connected with the oxalic diat hesis*, EDIMB. MONTH. JOURNAL OF MED. SC., 1849), par Beneke (*Zur Physiologie und Pathologie*

(1) Ce résultat dépendait de ce que la respiration avait été rapidement arrêtée. Il ne doit pas nous étonner, car on sait que certains poisons hématiques, l'acide cyanhydrique par exemple, ne rendent le sang rouge qu'à la condition que ce liquide se soit trouvé au contact de l'oxygène, bien que les choses ne se passent pas cependant comme dans le cas de l'exposition du sang à l'air.

(1) L'oxalate de chaux, qui est insoluble dans les acides faibles, tels que l'acide acétique, se dissout dans les acides minéraux, lors même qu'ils sont dilués. Par conséquent, ce sel peut être absorbé dans l'estomac sous l'influence de l'acide chlorhydrique du suc gastrique.

des phospharsaüren und oxalsaüren Kalkes et *Zur Entwickelungsgeschichte der Oxalurie*, Gottingue, 1850).

Je pourrais citer, d'après Neubauer et Vogel, un extrait de la description très-claire qu'a donné Begbie de l'état dans lequel se trouve un sujet atteint de diathèse oxalique (1); mais je me bornerai à rappeler les principaux symptômes de cette affection. On trouve, parmi ces symptômes, l'amaigrissement, une pâleur particulière, de la dyspepsie, de la flatulence, une sensation de pression dans la région épigastrique, des douleurs dans le dos et dans les lombes; des troubles nerveux marqués par l'irritabilité du caractère, par la mélancolie, par les craintes exagérées; enfin un état subfébrile indiqué par une certaine vivacité du pouls et par un certain degré de sécheresse de la peau.

D'après ces données, et d'après ce que nous savons des effets de l'acide oxalique et des oxalates alcalins, on voit que si l'ingestion des oxalates insolubles ou peu solubles peut provoquer, en général, immédiatement des accidents funestes, elle expose néanmoins à une intoxication chronique dont les symptômes ont été énumérés et dont l'une des suites les plus graves est la formation de calculs d'oxalate de chaux. Enfin, en généralisant les faits, on voit combien il est irrationnel et même dangereux d'administrer un oxalate quelconque, et qu'il faut proscrire non-seulement l'acide oxalique et le sel d'oseille, qu'on a voulu administrer jadis comme médicaments tempérants, mais tout oxalate métallique, tel que l'oxalate de fer.

Séance du 24 janvier 1874.

Présidence de M. Claude Bernard.

M. le président communique une lettre du ministre de l'instruction publique accordant à la bibliothèque de la Société des ouvrages provenant du dépôt des souscriptions.

— M. Graux présente des pièces anatomiques recueillies dans le service de M. Hayem.

— M. Pouchet fait une communication sur le mécanisme des changements de coloration chez le caméléon.

— M. Armand Moreau communique les résultats nouveaux de ses expériences sur le rôle de la vessie natatoire des poissons.

— M. Rabuteau présente son *Traité de toxicologie légale*, qui vient de paraître.

— M. Liouville, communiquant une observation de dégénérescence amyloïde chez l'adulte, dans un cas où l'intestin, la rate et les reins étaient envahis par la dégénérescence, insiste sur la présence dans l'urine que contenait la vessie et qui fut examinée après la mort, de cellules épithéliales provenant de la vessie et des uretères des reins et présentant la dégénérescence amyloïde. Désormais, lorsque chez un malade, la persistance de la diarrhée chronique et la tuméfaction de la rate ou du foie peuvent faire supposer la dégénérescence amyloïde, il est indiqué de rechercher par l'examen histologique la présence des cellules épithéliales amyloïdes dans l'urine.

— M. Bouchard présente au nom de MM. J. Paquelin et Jolly le résumé analytique et les conclusions suivantes :

DU RÔLE BIOLOGIQUE DE L'ÉLÉMENT PHOSPHORÉ.

Premier mémoire.

Introduction. — De l'action des acides sur les phosphates insolubles et de l'action des alcalis sur les dissolutions acides des phosphates insolubles.

Conclusions : 1° Lorsqu'un acide minéral ou organique exerce une action sur un phosphate insoluble, il n'y a pas simplement dissolution, il y a décomposition. Le phosphate neutre ou basique cède à une partie de l'acide un ou deux équivalents de sa base et se transforme en phosphate acide soluble.

L'équation suivante exprime cette action :

$$MO)^3.PO^5 + 2\,A = 2(MO.A) + MO,(HO)^2,PO^5$$

2° Si dans la dissolution acide d'un phosphate insoluble, on verse un alcali ou son carbonate, la réaction s'opère entre deux équivalents de biphosphate et deux de base. Il y a formation d'un équivalent de phosphate neutre insoluble de la base du biphosphate et d'un équivalent de phosphate neutre alcalin.

L'équatione suivant exprime ce dédoublement :

$$2\,[MO,(HO)^2.PO^5] + 2\,B = (MO)^2,HO,PO^5 + (B)^2,HO,PO^5.$$

3° Lorsque la base versée dans la dissolution acide d'un phosphate insoluble est l'ammoniaque, la réaction précédente n'a pas lieu, le phosphate est précipité sans avoir subi aucune modification.

Deuxième mémoire.

RECHERCHES SUR LA CONSTITUTION CHIMIQUE DES GLOBULES SANGUINS.

Ces recherches ont trait à la matière colorante (hématosine) et aux principes minéraux phosphatés du globule, elles ont pour but de démontrer :

1° Que l'hématosine ne contient pas de fer ;

2° Que ce minéral existe dans le globule à l'état de phosphate tribasique de protoxyde et seulement sous cette forme.

Les expériences ont été faites avec du sang de bœuf ; elles comprennent trois opérations :

I. — L'extraction des globules.
II. — La séparation de l'hématosine.
III. — L'analyse des substances minérales.

I. — Extraction des globules. — La fibrine est séparée par le battage.

L'albumine est précipitée par le sous-acétate de plomb (extrait de saturne) et séparée par filtration.

L'excès de plomb est précipité par le carbonate de soude.

Les globules sont précipités par l'acide sulfurique étendu, puis lavés avec de l'eau acidulée très-faible; ils sont ensuite exprimés et séchés à l'étuve.

Sous l'influence de ces diverses actions chimiques, les globules se contractent et se déforment, mais ils ne subissent pas d'autres altérations.

Ce procédé a eu l'avantage de nous fournir la quantité de globules qui étaient nécessaires pour nos recherches.

Séparation de l'hématosine. — Les procédés employés jusqu'à ce jour pour l'extraction de l'hématosine sont au nombre de trois. On emploie à cet effet l'eau ammoniacale, l'alcool ammoniacal, ou l'alcool additionné d'acide sulfurique.

De l'essai successif de ces trois dissolvants, il résulte, pour nous, qu'ils ne donnent jamais l'hématosine à l'état de pureté.

Le degré d'impureté et la composition chimique de l'hématosine varient suivant la méthode dont on se sert.

Ces résultats étaient faciles à prévoir, les dissolvants employés pour la séparation de l'hématosine étant également ceux des matières albuminoïdes, de la globuline par exemple. Ils expliquent les divergences d'opinions qui existent sur la constitution du pigment hématique.

Si l'on fait agir de l'eau ammoniacale à différents degrés de concentration sur les globules frais :

1° On obtient une quantité d'extrait proportionnelle au degré d'alcalinité de l'eau employée ;

2° La coloration de la masse demeure la même bien qu'on fasse usage de liquides de plus en plus alcalins.

3° Les liqueurs les plus alcalines présentent une opalescence progressive.

Si dans les expériences précédentes on substitue l'alcool à l'eau, on obtient avec l'alcool ammoniacal des résultats analogues; seulement la quantité d'extrait fournie est beaucoup moindre.

On prend 100 grammes de globules nouvellement exprimés et encore frais, on les fait macérer dans 500 grammes d'alcool à 90 degrés additionné de 10 pour 100 d'ammoniaque liquide. Au bout de quelques jours, après filtration et distillation on obtient 2 à 3 grammes d'hématosine sous forme de masse brune restée au fond de la cornue avec un peu d'eau que l'on fait écouler.

Deux nouvelles macérations et distillations successives du même alcool ammoniacal sur les mêmes globules donnent une nouvelle quantité d'hématosine.

L'hématosine est transformée en produits humiques par l'acide sulfurique, puis la liqueur ainsi obtenue est décolorée par quelques gouttes d'acide nitrique; on constate alors la présence de l'acide phosphorique et du fer.

Après ces trois macérations, les globules ne sont pas encore décolorés; les macérations successives de l'alcool ont entraîné la plus grande partie de l'eau qu'ils avaient retenue, eau qui est restée presque en totalité au fond de la cornue après chaque distillation. L'alcool, dans ces diverses opérations, a perdu de son gaz ammoniac, mais son degré alcoolique s'est élevé. Si l'on soumet ces mêmes globules à une série de macérations avec le même alcool, chaque distillation donne une quantité d'hématosine de plus en plus faible. Dans cette hématosine, détruite comme précédemment, on ne constate plus la présence ni du fer ni de l'acide phosphorique.

De ces résultats, contradictoires en apparence, ne sommes-nous pas en droit de conclure que l'hématosine ne contient pas de fer, que ce métal est combiné à un principe albuminoïde soluble dans l'alcool affaibli et très-alcalinisé, insoluble dans l'alcool concentré et peu alcalin ?

L'alcool additionné d'acide sulfurique est un mauvais véhicule pour la préparation de l'hématosine, car non-seulement il l'altère, mais de plus il dissocie le fer du globule. L'hématosine obtenue par ce moyen renferme du fer sans trace d'acide phosphorique.

Ce résultat, qui semble s'inscrire contre nos conclusions, est, au contraire, une nouvelle preuve de la tribasicité du phosphate de fer hématique (nous démontrerons, en effet, que c'est sous cette forme que le fer existe dans le globule sanguin). Nous savons, en effet, que les phosphates tribasiques sont très-instables et que les acides faibles, tels que

(1) Neubauer et Vogel, *De l'urine et des dépôts urinaires*. Traduction de L. Gautier.

l'acide carbonique, peuvent facilement leur enlever un équivalent de leur base et les transformer en phosphates neutres.

C'est probablement une réaction de ce genre qui se produit dans l'action de l'acide sulfurique sur les globules sanguins en présence de l'alcool. Il y a formation de phosphate neutre insoluble et de sulfate de fer légèrement soluble dans l'alcool sulfurique.

Analyse minérale. — Cette analyse n'a porté que sur les principes phosphatés du globule, d'abord parce que l'étude qui en a été faite est incomplète, ensuite parce que les travaux de ces dernières années ont mis en relief l'importance physiologique des phosphates.

Il résulte des analyses antérieures que 100 parties de globules secs renferment 1 gr. 50 seulement de sels minéraux. L'incinération à laquelle on les soumet, d'après les procédés en usage, pour se débarrasser des 98,5 de matières organiques, a certainement pour effet d'altérer l'état de combinaison du fer.

Pour éviter ces inconvénients, nous avons eu recours à la carbonisation. Cette opération est plus rapide et se fait à une température beaucoup plus basse que la calcination. Ainsi que nous l'espérions, le composé ferrugineux du globule n'a pas été détruit par cette opération.

Le charbon obtenu est finement pulvérisé et lessivé à l'eau distillée bouillante, à laquelle il cède tous ses sels alcalins. L'acide phosphorique, qu'on y dose au moyen d'une solution titrée de nitrate d'urane, indique la quantité de phosphate de potasse du globule. La potasse étant, comme on le sait, le seul alcali qui fasse partie de cet élément organique.

Le charbon, déjà lessivé à l'eau pure, est additionné d'acide chlorhydrique. Cet acide dissout les sels terreux et minéraux qui ont été retirés par lixiviation à l'eau distillée bouillante. Ces sels sont précipités en saturant l'acide par de la potasse caustique. La couleur verte du précipité indique que le fer est à l'état de protoxyde. Ce précipité, redissous à la faveur d'un peu d'acide chlorhydrique, est divisé en plusieurs parties. Dans l'une, on a dosé l'acide phosphorique par le nitrate d'urane; dans une autre, la chaux par l'oxalate d'ammoniaque, et enfin dans une troisième, le fer par le permanganate de potasse.

En établissant par le calcul le rapport qui existe entre les trois corps obtenus par ces dosages, on constate que la quantité d'acide phosphorique trouvée représente la moitié de celle qui serait nécessaire pour que la chaux et le fer soient à l'état de phosphate tribasique.

Les eaux mères et les eaux de lavage du précipité, que nous avons eu soin de conserver, renferment encore de l'acide phosphorique que nous précipitons à l'état de phosphate ammoniaco-magnésien. Ce précipité, lavé, redissous et dosé par le nitrate d'urane, nous a donné une quantité d'acide phosphorique exactement égale à la précédente.

Les chiffres trouvés à l'analyse concordant avec ceux cherchés par le calcul, nous concluons que le fer existe dans le globule sanguin à l'état de phosphate tribasique de protoxyde.

Conclusions générales. — 1° Nous ne connaissons pas de procédé qui donne l'hématosine à l'état de pureté.

2° Cette substance est toujours plus ou moins entachée de matières albuminoïdes.

3° Les matières albuminoïdes varient en quantité suivant le degré d'alcalinité des dissolvants employés.

4° D'autres substances, telles que le fer, peuvent se mélanger à l'hématosine, suivant le mode de préparation.

5° Les divergences d'opinions émises sur la constitution de l'hématosine sont une conséquence des difficultés inhérentes à sa préparation.

6° L'hématosine ne contient pas de fer.

7° Le principe ferrugineux du globule est combiné à une matière albuminoïde soluble dans les liqueurs alcooliques faibles, mais fortement alcalines.

8° L'incinération change la constitution des principes minéraux du globule.

9° La carbonisation n'altère pas ces principes.

10° Le fer existe dans le globule à l'état de phosphate de protoxyde.

11° Ce phosphate de fer est à l'état tribasique.

12° Tous les phosphates de l'organisme peuvent être représentés par la formule générale :

$$3(MO),PO^5.$$

13° La basicité de ces phosphates est peu stable.

14° 100 grammes de globules secs nous ont donné :

Acide phosphorique.	0,415
Chaux.	0,015
Protoxyde de fer...	0,600
Potasse.	0,031
Total.......	1,061 de subst. minérales,

qui correspondent à :

Phosphate de potasse...	0,046
— de chaux....	0,027
— de fer.......	0,994
Total............	1,067

— M. Onimus rapporte deux exemples nouveaux d'altérations trophiques de cause nerveuse, observés chez des malades atteints d'ataxie locomotrice. Dans le premier cas, il s'agit d'un zona de la paume de la main; dans le second cas, un malade a présenté du gonflement des cuisses sans œdème de tout le membre inférieur, ce phénomène a disparu, et, six mois plus tard, le gonflement s'est reproduit brusquement à la cuisse gauche, enfin il s'est réveillé une nuit avec la sensation de tension et de gonflement du doigt annulaire, sans cependant éprouver de douleurs, le doigt était rouge, veineux, très-tuméfié, mais non infiltré de sérosité.

— M. Malassez a observé, dans les pellicules du *pityriasis simplex*, des spores qui démontrent la nature parasitaire de cette affection du cuir chevelu.

Séance du 31 janvier 1874.

Présidence de M. Claude Bernard.

M. Moreau, à propos du procès-verbal, fait savoir à la Société qu'il a, sur l'invitation de M. le Président, engagé M. le docteur Gouriet à développer son travail devant la Société. M. Gouriet retenu loin de Paris, exprime ses regrets de ne pouvoir se rendre à cette invitation et promet quelques communications sur le sujet de ses études. M. Moreau s'est empressé de l'encourager à communiquer, outre les travaux qu'il annonce sur la locomotion des poissons, de nouveaux détails sur le fait curieux dont il a été question dans la séance précédente.

— M. Carville présente les reins de deux chiens chez lesquels on observe de la congestion liée à une lésion des expansions blanches des pédoncules. Chez le premier chien, il y avait eu hématurie, chez tous les deux la congestion rénale existait dans le rein droit, c'est-à-dire, du côté même où dans un but expérimental on avait pratiqué la lésion des expansions pédonculaires. Ces résultats doivent être rapprochés de faits cliniques observés par M. Ollivier, et qui ne sont pas encore publiés.

— M. Émery présente un monstre proencéphale.

— M. Hénocque, ayant examiné les cartilages articulaires du malade dont M. Liouville a donné l'observation dans la dernière séance, a trouvé dans les cartilages de la tubérosité, du tibia et de la malléole externe de la dégénérescence amyloïde; les cellules cartilagineuses présentent un aspect tout particulier; à côté du noyau existe une masse cireuse ou vitreuse qui remplit le chondroplaste; la substance intermédiaire est elle-même modifiée, elle présente un aspect grenu, qui laisse néanmoins sur les coupes fines apparaître les stries qui représentent les interstices cartilagineux.

Virchow et M. Hayem ont déjà signalé l'existence de la dégénérescence amyloïde dans les cartilages de la trachée et des bronches, mais la dégénérescence n'a pas été signalée dans les cartilages articulaires.

— M. Bert fait une communication sur la signification de la teinte rutilante du sang. La rutilance du sang ne peut servir à démontrer la quantité plus ou moins prononcée de l'oxygène du sang. Le sang est d'autant plus rouge qu'il y a plus d'oxygène contenu dans le sang, mais on peut observer un sang rutilant contenant une proportion d'hémoglobine relativement faible. Ce phénomène s'observe sur le sang des jeunes animaux qui se sature d'oxygène en proportion moitié moindre de celle du sang de l'adulte. Il y aurait chez les jeunes animaux, chez les enfants même une anémie en quelque sorte normale.

— M. Parrot fait observer que ses recherches sur le sang des enfants lui ont démontré que les globules rouges y sont en nombre relativement plus considérable que chez l'adulte, et que par conséquent l'anémie n'est pas commune chez l'enfant nouveau-né et dans la première enfance.

M. Bert répond qu'il a constaté dans le sang des animaux jeunes une capacité moindre d'oxygène, il se peut que des globules en nombre égal contiennent des quantités différentes d'hémoglobine, parce que le pouvoir absorbant des globules serait moindre chez l'enfant que chez l'adulte. D'ailleurs, si comme l'a fait remarquer M. Parrot, on doit réserver le terme anémie aux cas dans lesquels le nombre des globules du sang a diminué, on peut appeler anoxémie cet état des globules caractérisé par une capacité moindre, par rapport à l'absorption de l'oxygène, du sang des nouveau-nés.

— M. Chatin fait une communication intitulée : *Sur la présence du nitrate de potasse dans les plantes.*

— M. Raymond rapporte une observation de ramollissement de la moelle dorso-lombaire. (Sera publiée *in extenso*.)

Le secrétaire, A. Hénocque.

BIBLIOGRAPHIE.

De l'amputation du pénis, par le docteur Louis Jullien, ex-interne des hôpitaux de Lyon. — Paris. Adrien Delahaye, 1873.

Bien qu'il annonce l'intention de décrire surtout le manuel opé-

ratoire, l'auteur a étudié complétement l'intéressante question de l'amputation du pénis, sur laquelle les livres classiques sont en général fort brefs. Plusieurs observations recueillies dans les hôpitaux de Lyon servent de base à son travail.

CHAPITRE Ier. — *Historique.* — Cette opération fut pratiquée dès le seizième siècle à l'aide de l'instrument tranchant; c'est là un point nouveau que M. Jullien établit d'une façon incontestable au moyen de textes fort curieux (Fabrice de Hilden, Balthazar de Padoue (1634), Scultet (1635), Schwartz de Bâle (1659), Bartholin). En 1691, Ruysch, au delà duquel la plupart des auteurs ne font guère remonter l'historique de cette question, institua le procédé malheureux et rétrograde de la ligature, qui n'en fut pas moins accepté par ses contemporains et ses successeurs (Heister (1718), Pasquali et Philippe del Riccio (1743), Bertrandi...., Grœse et Binet (1828). Plus tard, on recourut de nouveau au bistouri (Ledran (1730), Warner (1757), Pallucci (1750), Boyer (1791), Hey (1814), Rizzoli (1836). Enfin, de nos jours, deux méthodes nouvelles ont pris naissance : l'amputation ignée, par le fer rouge, avec Bonnet ; par le cautère électrique, avec Zielewicz, Sédillot, Bryant, et l'écrasement linéaire avec M. Chassaignac.

CHAPITRE II. — *Procédés opératoires.* — « La *section de la peau* « doit-elle être pratiquée au-dessus ou au-dessous de celle des corps « caverneux, ou bien sur un même plan? » M. Jullien discute longuement cette question, et, fort de la pratique lyonnaise, préconise la section de la peau au même niveau que celle des corps caverneux, résultat qu'il est facile d'obtenir grâce au procédé de M. le professeur Desgranges. « Ce professeur a toujours soin de « placer en arrière du point où il veut pratiquer la section, un en- « térotome, dont les branches embrassent et étreignent le membre « viril dans toute son épaisseur. » L'auteur énumère ensuite les diverses manières de faire, sans oublier de mentionner l'application faite par Esmarch de la *ligature élastique* à cette opération. Quant à l'*écraseur linéaire*, il se fonde sur des expériences personnelles pour en rejeter absolument l'emploi. C'est au *cautère actuel*, selon lui, qu'il faut toujours avoir recours. Suit une minutieuse description de ce procédé généralement adopté à Lyon; pas d'hémorrhagies, pas de fièvre traumatique, pas de rétention d'urine, pas de phlébite, suites simples. Toutefois, il serait prudent, dans ce cas, pour se mettre à l'abri des rétrécissements, de pratiquer l'incision en V de Ricord.

CHAPITRE III. — *Complications.* — On sait toutes les contestations qu'a suscitées la question de la *perte de l'urèthre*; sans annoncer l'intention de la résoudre, après la Société de chirurgie, M. Jullien fait remarquer qu'on n'a jamais observé cet accident à la suite de l'amputation de Bonnet. Il ne sera donc jamais utile de recourir à la *sonde à demeure,* qui n'est d'ailleurs pas sans dangers (cystites, uréthrites intenses, ulcérations suivies de pyohémie (cas de Verneuil). Relativement à la *pyohémie,* M. Jullien fait ressortir un fait d'une grande importance; elle est beaucoup plus fréquente à la suite de l'amputation galvanique qu'à la suite de l'amputation par le fer rouge ordinaire (8 cas de pyohémie sur 50 dans la statistique de Zielewicz, 1 sur 20 dans celle de l'auteur). Il y a dans ces chiffres une telle différence, qu'on ne saurait la mettre sur le compte du hasard, ni d'une erreur accidentelle.

CHAPITRE IV. — *Suites.* — La *récidive* du cancer de la verge est très-fréquente, mais elle a toujours lieu dans les ganglions inguinaux; en général, du reste, la *survie* est de peu de durée à la suite de cette opération. Etudiant les modifications de la *miction*, l'auteur trace le triste tableau d'un amputé atteint de rétrécissement, et insiste sur un phénomène particulier que la violence des efforts ne manque jamais de produire : la congestion pulmonaire. L'*aptitude au coït et à la fécondation* sont ensuite l'objet d'une étude très-approfondie. L'auteur mentionne comme apportant un sérieux obstacle à ces fonctions les renflements terminaux des nerfs de l'organe après la section ; il rapporte sur cette délicate question les confidences de quelques-uns de ses malades; enfin, il termine en protestant, au nom de l'histoire et de la clinique, contre la *prostration morale,* que quelques médecins, à la suite des romanciers et des poëtes, se sont plu à attribuer aux amputés.

J. G.

VARIÉTÉS.

CHRONIQUE.

ASSOCIATION GÉNÉRALE DES MÉDECINS DE FRANCE. — ASSEMBLÉE ANNUELLE DE LA SOCIÉTÉ CENTRALE. — La Société centrale a tenu, dimanche dernier, son Assemblée générale annuelle dans l'amphithéâtre de l'Assistance publique, sous la présidence de M. Henri Roger.

M. le Président a ouvert la séance par un discours, très-fortement et très-justement applaudi, dans lequel il a rendu un hommage mérité aux divers éléments qui constituent la Société centrale. Nous l'avons entendu avec plaisir, lui, membre influent de l'Association générale, dire que l'Association des médecins de la Seine a bien fait de conserver son autonomie. Nous pensons, comme lui, que la fusion des deux Associations présenterait, pour le corps médical de la Seine, bien plus d'inconvénients que d'avantages et nous avons applaudi à ses paroles quand il a ajouté : « Qui pourrait voir des sociétés rivales dans ces deux Associations qui, pour la plus grande part, sont formées par les mêmes membres, lesquls trouvent ainsi l'occasion de donner deux fois au lieu d'une? Ne sont-elles pas plutôt sœurs les deux sociétés à qui, non pas un pur hasard, mais un vote sympathique a donné pour présidents, en 1874, MM. Barth et Roger ; M. Barth, que, depuis quarante années que durent notre amitié et notre collaboration, j'aime à appeler *dimidium mei*, la moitié de moi-même, et la meilleure? »

Après ce discours, M. Piogey a lu le compte rendu des actes de la Société centrale pendant l'année 1873, et M. Brun a fait connaître la situation financière de la Société. Nous nous bornerons à dire que le chiffre des recettes a été de 19,125 fr. ; que la Société a distribué 6,580 fr. de secours, versé 1,669 fr. à la caisse de l'Association générale, 500 fr. à la caisse des Pensions viagères, et que son capital, au 1er janvier 1874, s'élève à la somme de 47,008 fr. 44.

M. de Robert de Latour, au nom d'une commission dont il faisait partie avec M. Boutin, et que la commission administrative avait déléguée pour vérifier les comptes du trésorier, a rendu compte de son mandat et payé un juste tribut d'éloge à M. Brun.

On a procédé ensuite au renouvellement par tiers de la commission administrative. Les membres sortants désignés par le sort ont été : MM. Axenfeld, Costilhes, Richelot, Gaffe, Cabanellas, de Ranse, Brochin, Chauffard, Ségalas, Cuscò. Les membres élus en remplacement de ceux qui précèdent, sont : MM. Bernutz, Cruveilhier fils, Despaulx-Ader, Firmin, Forget (Amédée), Jourdanet, Laboulbène, Marjolin, Moynier, de Puisaye.

MÉTÉOROLOGIE. (OBSERVATOIRE DE MONTSOURIS.)

Dates.	Thermomètre. Minim.	Thermomètre. Maxim.	Baromètre à midi.	Hygromètre à midi.	Pluviomètre.	Évaporation.	Vents à midi.		État du ciel à midi.	Ozone (0 h à 21 h.)
1874								Km.		
31 jan.	+ 0.7	+ 7.3	768.0	75	0.0	0.0	O.	0,7	Brouill.	0.0
1 fév.	+ 2.9	+ 9.3	756.8	80	0.0	1.5	N.	8.7	nuageux.	1.0
2 —	+ 4.5	+ 6.6	765.6	66	0.0	2.5	NNE	1.6	Couvert.	0.0
3 —	+ 4.1	+ 6.3	765.5	66	0.0	2.0	E.	2.3	Couvert.	0.0
4 —	+ 2.9	+ 5.7	768.9	78	0.0	1.2	N.E	13.3	Couvert.	0.0
5 —	+ 3.0	+ 8.6	769.5	67	0.0	0.0	N.N.E	1.5	Serein.	0.0
6 —	+ 3.6	+ 7.5	756.7	54	0.0	0.0	Calme.		Serein.	3.0

ÉTAT SANITAIRE DE LA VILLE DE PARIS. — *Population (recensement de* 1872), 1,851,792 *habitants.* — Pendant la semaine finissant le 6 février 1874, on a constaté 857 décès, savoir :

Variole, 0 ; rougeole, 14 ; scarlatine, 1 ; fièvre typhoïde, 13 ; érysipèle, 8 ; bronchite aiguë, 30 ; pneumonie, 64 ; dyssenterie, 3 ; diarrhée cholériforme des jeunes enfants, 5 ; choléra nostras, 0 ; angine couenneuse, 6 ; croup, 19 ; affections puerpérales, 10 ; autres affections aiguës, 208 ; affections chroniques, 308, dont 161 dues à la phthisie pulmonaire ; affections chirurgicales, 48 ; causes accidentelles, 15.

Le Rédacteur en chef et Gérant,
Dr F. DE RANSE.

PARIS. — Imprimerie Cusset et Cie, rue Montmartre, 123.

REVUE HEBDOMADAIRE.

CONSTITUTION MÉDICALE DE PARIS PENDANT LE DERNIER TRIMESTRE DE 1873. — RÉGIME ALIMENTAIRE DES ENFANTS DU PREMIER AGE DANS LES HOPITAUX.

Les rapports trimestriels de M. Besnier sur les maladies régnantes présentent toujours quelques faits intéressants à relever, quelques enseignements à enregistrer. Celui qu'il a lu récemment à la Société médicale des hôpitaux, sur la constitution médicale de Paris pendant le dernier trimestre de 1873, nous montre que cette constitution médicale a offert, comme en 1872, des caractères exceptionnels de bénignité. En effet, malgré l'épidémie cholérique, la mortalité, pendant cette période, n'a, dans les hôpitaux et hospices de Paris, dépassé que de 58 unités le chiffre de la mortalité constatée pendant la même période de l'année précédente. Il est à noter que, comme en 1872, la température a été excessivement douce; elle offrait une moyenne de 11 degrés en octobre, 7°,2 en novembre et 5°,1 en décembre.

A part le choléra, aucune maladie n'a sévi épidémiquement. On ne peut, en effet, caractériser du nom d'épidémie la fréquence relative des cas de rougeole, de fièvre typhoïde, de pleurésie, de rhumatisme articulaire aigu, etc., qu'on a pu observer.

Un tableau comparatif de la mortalité constatée en 1866, 1867, 1868, 1869, 1872 et 1873 montre que la mortalité, en 1873, a été, pour plusieurs maladies, inférieure à la mortalité moyenne des six années. Le contraire a eu lieu pour la fièvre typhoïde, la scarlatine, les laryngites, la coqueluche, le croup, la pleurésie, la phthisie, les angines, les entérites, la dysenterie, l'ictère et l'érysipèle.

Nous avons signalé, depuis longtemps, la mortalité croissante de la pleurésie, qui n'était que de 7,95 pour 100 en 1866, et s'est élevée progressivement à 12,69 pour 100, chiffre maximum qu'elle a atteint en 1873. Il serait extrêmement intéressant de rechercher la part que les méthodes thérapeutiques suivies, en particulier la pratique de la thoracentèse, ont pu avoir dans les causes qui ont amené ce résultat.

M. Besnier a l'habitude de comprendre, dans ses tableaux statistiques, les faits relatifs à la phthisie pulmonaire. Il y a là, croyons-nous, si l'on veut utiliser ces tableaux pour des études sur la mortalité générale, une cause d'erreurs qu'on pourrait éviter en mettant à part ce qui concerne cette terrible endémie de notre pays. On sait que la plupart des phthisiques quittent un hôpital, quand ils éprouvent une légère amélioration, pour entrer quelque temps après dans un autre; et ce n'est qu'après avoir ainsi passé par plusieurs services, où chaque fois on a noté leur entrée et leur sortie, qu'ils arrivent à la dernière étape de leurs pérégrinations hospitalières et au terme de leurs souffrances. Le même malade peut ainsi compter pour plusieurs unités à la colonne des entrées et à celle des sorties, tandis qu'il ne figure que pour une unité à la colonne des décès, si encore il y figure, car parfois, soutenu par l'assistance à domicile, il vient terminer ses jours dans sa famille. Ainsi s'explique le chiffre de 51,91 pour 100 représentant, dans la statistique de M. Besnier, la mortalité de la phthisie dans les hôpitaux pendant les six années précitées. Ce chiffre n'est nullement comparable à celui de 21,19 pour 100, par exemple, qui exprime la mortalité de la fièvre typhoïde, et l'on ne saurait en conclure que la moitié des phthisiques ont guéri, comme on est autorisé à le dire pour les quatre cinquièmes des typhiques. Ce que nous disons de la phthisie s'applique à la plupart des autres maladies chroniques, et il en résulte différentes sources d'erreur dans l'expression de la mortalité générale. Aussi croyons-nous qu'il serait utile, dans les statistiques hospitalières, de séparer les maladies aiguës des maladies chroniques et de faire, à propos de ces dernières, les rectifications que les remarques précédentes peuvent suggérer.

A propos du choléra et de la fièvre typhoïde, qui ont régné simultanément, M. Colin fait observer que ces deux maladies n'ont montré aucune incompatibilité à l'égard l'une de l'autre, et que l'antagonisme que certains auteurs ont admis entre elles repose sur de simples conceptions de l'esprit, non sur l'observation exacte des faits. A l'appui de sa manière de voir, il cite le cas d'un malade, atteint d'une fièvre typhoïde grave, qui a succombé à un choléra foudroyant, et dont l'intestin a présenté à la fois les ulcérations typhiques et la psorentérie cholérique.

M. Besnier complète et résume les documents qui lui sont parvenus sur la dernière épidémie cholérique. Il fait remarquer que l'invasion de l'épidémie a coïncidé avec une constitution diarrhéique et que cependant le nombre des cas de choléra a été très-restreint, ce qui, d'après lui, démontre une fois de plus l'indépendance de l'épidémie cholérique et des constitutions saisonnières.

Cette épidémie, la plus courte de celles qui ont sévi à Paris et la moins meurtrière par le nombre des victimes qu'elle a faites (855 décès seulement), a présenté néanmoins une mortalité relative tout aussi grande; cette mortalité a dépassé 50 pour 100; elle n'a été que de 43,7 pour 100 en 1832. Jamais non plus le nombre des cas intérieurs développés dans les hôpitaux n'a été aussi considérable; il s'est élevé à 31,45 pour 100; il n'était que de 19,12 pour 100 en 1865. Ceci a lieu de surprendre en présence du petit nombre de sujets atteints par l'épidémie et des mesures d'isolement prises d'une manière bien plus complète en 1873 qu'à l'époque des épidémies antérieures. Enfin, malgré la promptitude des soins qu'elles ont reçus, les personnes qui ont contracté le choléra dans l'intérieur des hôpitaux sont mortes dans la proportion de 70,14 pour 100, tandis que la mortalité des cas extérieurs n'a pas dépassé 54,45.

Le fléau nous a quittés déjà depuis longtemps; mais il continue de sévir à Munich. Espérons qu'il s'éteindra bientôt dans ce foyer et qu'il cessera ainsi de nous menacer pour le retour de la belle saison.

— En rendant compte du Congrès des sociétés protectrices de l'enfance tenu récemment à Marseille, où il représentait l'Académie de médecine, M. Devilliers a rappelé un fait, déjà observé par M. Depaul et sans doute par bien des praticiens, c'est que le lait de

---

FEUILLETON.

LE DOCTEUR LIVINGSTONE

Les sciences géographiques ont fait cette année deux pertes considérables en Francis Garnier et Livingstone. Le premier, jeune encore, promettait pour l'avenir une ample moisson de découvertes; le second avait déjà parcouru une longue carrière, et son nom, connu et répandu dans le monde entier, jouit avec juste raison de la sympathie générale. On sait combien, dans ces dernières années, le sort de l'illustre voyageur anglais a préoccupé l'opinion publique. La nouvelle de sa mort a été plusieurs fois annoncée puis démentie; aujourd'hui elle paraît malheureusement certaine. On ne lira pas sans intérêt l'article biographique suivant, que nous empruntons à la REVUE POLITIQUE ET LITTÉRAIRE.

Livingstone est né en 1816, d'une famille noble de higlanders écossais qui, après avoir perdu avec sa fortune ses traditions de gentilhommerie, était venue se fixer dans le comté de Lancastre, à East-Kilbride, dans la personne du maître d'école Neil Livingstone. La devise de la famille était : « Sois honnête. » — « Le vieux Neil s'y conforma avec tant de scrupule, qu'il en resta incurablement pauvre. » Cette boutade est de David Livingstone lui-même, qui ne pensait guère, au moment où il l'écrivait, doter sa famille d'un de ces grands hommes dont le nom reste immortel. A sept ans, le jeune David avait reçu de son père tout ce qu'il pouvait en espérer : le goût et les éléments de l'instruction, l'amour du bien, l'ambition d'être utile. Il s'estima fort heureux de débarrasser sa famille de la légère charge que lui imposait sa petite personne et de trouver un modeste gain comme apprenti dans les manufactures de Glascow. Il dévorait les livres et nous raconte qu'il avait trouvé moyen d'étudier fructueusement en faisant son métier de tisserand. Un volume était ouvert à sa portée et, de temps à autre, il jetait les yeux sur une phrase qu'il s'assimilait en faisant agir sa machine. Quant il fut en état de gagner suffisamment, il s'arrangea de manière à consacrer deux ou trois mois de l'année à des études théologiques. Ce travail, accompagné de celui qu'il avait déjà consacré à la lecture des voyages, avait décidé de sa vocation : il voulait se faire missionnaire dans les contrées lointaines. Nulle vocation n'a été plus soutenue pendant une longue existence, car, aux dernières heures de sa vie, le missionnaire l'emportait encore sur le géographe. C'est là un trait capital et des plus ignorés chez nous de ce grand caractère.

Avant de s'engager toutefois dans la carrière qu'il devait illustrer, Livingstone reconnut qu'il lui fallait acquérir une somme satisfaisante de connaissances positives; il étudia toutes les sciences qui se rattachent à la géographie et, après avoir obtenu la licence en médecine et en chirurgie, il se fit recevoir en 1838 de la Société des missionnaires de Londres. En

femme est impropre à nourrir les petits chiens. Un jeune animal de cette espèce, soumis exclusivement à ce mode d'alimentation, perd son appétit, prend la diarrhée, dépérit et ne tarde pas à succomber.

De son côté, M. de Sinéty, dans des expériences qu'il a communiquées à l'Académie des sciences, a observé que tous les petits cobayes privés de l'allaitement maternel succombent, quelle que soit la nourriture par laquelle on cherche à suppléer au lait de la mère.

Sans doute on ne saurait conclure du chien ou du cobaye à l'homme, mais ces faits ont leur valeur et doivent nous faire profondément réfléchir, nous, médecins, quand nous avons à donner notre avis sur le régime alimentaire d'un nouveau-né. Trop souvent nous sommes disposés à l'indulgence pour la mère désireuse de se soustraire aux exigences de la lactation, et, qu'il soit livré à une mercenaire ou nourri au biberon, l'enfant peut être la victime de notre complaisance, on pourrait dire parfois de notre complicité.

Cette complaisance, nous la montrons ailleurs, dans les hôpitaux ou les asiles publics, à l'égard de l'administration, et l'on y est si bien habitué que le jour où, touchés des souffrances des jeunes enfants, nous accomplissons un acte de conscience en signalant des oublis, des erreurs ou des abus, nous soulevons de véritables orages. C'est ce qui est arrivé récemment devant la Société médicale des hôpitaux. M. Blachez est venu dire que la ration de lait fixée dans les hôpitaux pour les petits enfants privés du sein de leur mère est insuffisante (1). A l'appui de l'assertion de son confrère, M. Hayem a ajouté qu'à l'Hôtel-Dieu, sur 30 enfants dont il a fait l'autopsie, 27 fois il a constaté les lésions qu'amène l'insuffisance de nourriture.

MM. Blachez et Hayem ont adressé des réclamations au directeur de l'hôpital où ils avaient leur service : ils se sont heurtés contre le règlement, que, pour toute réponse, on leur a mis sous les yeux. Ils ont demandé alors la révision de ce règlement. Ils ont obtenu gain de cause au sein de la Société médicale des hôpitaux et une commission, composée de MM. Labric, Parrot et Siredey, a été chargée d'étudier la question et de fixer d'une manière plus généreuse la quantité de lait à donner aux nouveau-nés.

Nous parlions d'orage : la communication de M. Blachez a eu du retentissement en dehors de la Société médicale des hôpitaux; la presse politique s'en est emparée : c'est dire que l'administration en a légèrement souffert. Mais celle-ci est forte, forte du règlement, forte de la routine, forte de la complaisance des médecins qui, jusqu'à présent, ont gardé le silence, et parmi lesquels elle n'a pas manqué de trouver des avocats devant la Société médicale des hôpitaux. Du reste, il ne s'agit ici, à vrai dire, ni d'attaque, ni de défense. Il existe un règlement : ce règlement est-il bon ou est-il mauvais? est-il, oui ou non, en rapport avec les besoins des enfants? Là est toute la question. C'est cette question que la commission désignée plus haut a eu à résoudre.

Cette commission s'est mise à l'œuvre et, dans la dernière séance de la Société médicale des hôpitaux, elle a présenté son rapport par l'organe de M. Parrot.

La méthode des pesées permet de calculer approximativement la quantité de lait nécessaire à un enfant. Seulement il faut se garder de peser l'enfant allaité par la mère après une seule tétée et de multiplier le poids obtenu par le nombre de fois que l'enfant prend le sein : cette évaluation, adoptée par Natalis Guillot, est erronée. Il vaut mieux peser le nourrisson après chaque tétée, et prendre une moyenne. C'est ainsi qu'un ancien interne de la Maternité, M. Bouchot, est arrivé à des calculs plus exacts. Partant de ces calculs, M. Parrot propose de régler le régime alimentaire des jeunes enfants dans les hôpitaux de la manière suivante :

	Lait.	Sucre.	Fécules, pâtes
1° De la naissance à 1 an...	300 gramm.	30 gramm.	»
2° De 2 à 5 mois........	600 —	40 —	»
3° De 6 mois à 1 an........	700 —	50 —	100 gramm.

Il est inutile de faire remarquer que ce régime est, bien plus que l'ancien, conforme aux lois de l'hygiène. Peut-être la ration de l'enfant de 6 mois à 1 an est-elle encore un peu exiguë : c'est ce que l'expérience démontrera. En attendant, il est permis de penser que l'administration de l'Assistance publique s'empressera d'introduire les nouvelles données dans son règlement. Il est à souhaiter aussi, comme l'a fait espérer M. Moissenet, que, pour le lait fourni aux hôpitaux, les adjudications soient remplacées par une vacherie centrale; outre qu'on sera certain d'avoir ainsi du meilleur lait, on pourra se montrer moins parcimonieux dans les prescriptions journalières.

D[r] F. de Ranse.

(1) Le régime réglementaire est le suivant :

Enfants âgés de moins de 1 mois.	Lait..................	30 centil.
	Vermicelle, semoule ou farine.........	1 décagr.
	Sucre.............	3 —
Enfants âgés de 1 mois à un an..	Lait..............	50 centil.
	Pain blanc.........	5 décagr.
	Vermicelle, etc....	3 —
	Sucre.............	3 —

Il est permis de se demander si la prescription de vermicelle, de semoule ou de farine pour des enfants âgés de moins d'un mois est bien conforme à l'hygiène de l'enfance et, d'un autre côté, si une même ration alimentaire peut convenir à un enfant de six semaines et à un enfant d'un an.

CLIMATOLOGIE ET DÉMOGRAPHIE.

La commune de Bugeaud (Algérie, province de Constantine); son milieu; sa population exceptionnelle; ses premiers résultats démographiques; par M. le docteur A. Vital.

Suite. — Voir le n° 6.

III. — Composition de la population de Bugeaud.

Le dénombrement quinquennal de 1872 a fait connaître l'existence, dans la commune de Bugeaud, de 189 individus du sexe mas-

1839, il partit pour la colonie anglaise du Cap, où il fit connaissance du révérend Robert Moffat, dont il ne tarda pas à épouser la fille.

Quelques expéditions autour de la ville du Cap suscitèrent en lui l'idée simple et féconde de reconnaître l'Afrique australe en pénétrant peu à peu dans l'ouverture de l'angle que décrit cette partie du monde entre l'océan Atlantique et l'océan Indien. On sait que les Hollandais ou plutôt les Boërs, dépossédés par la cession du Cap à l'Angleterre, avaient voulu conserver leur indépendance et avaient fondé une nouvelle colonie au nord de la première, sous le nom de république du Transvaal. Ce fut là que Livingstone dirigea sa première grande exploration, plutôt comme missionnaire que comme géographe. Pendant neuf ans il sillonna cette contrée montagneuse, faisant avec sa patience et sa ténacité habituelles l'apprentissage du difficile métier d'explorateur. Il s'exerça à pratiquer toutes les opérations nécessaires aux voyageurs qui s'aventurent dans des contrées inconnues, et il partit tout à coup, en 1849, pour faire une pointe hardie vers le centre de l'Afrique.

C'était une expédition périlleuse et incertaine ; néanmoins sa jeune femme voulut l'y accompagner et partagea en effet toutes ses fatigues et tous ses dangers. Laissant le Transvaal à l'est, Livingstone s'engagea le long des montagnes qui forment le bassin de cette colonie et s'égara parfois dans les plaines désertes des hauts plateaux de l'ouest. A partir de Schoschong, il entra dans le pays inconnu des Sekomos et trouva sa route barrée par un canal qui déverse les eaux du lac marécageux de Tchuantsa dans un fleuve considérable, le Souga, qui va, à une trentaine de milles de là, former le lac N'Gami. Le N'Gami fut le premier des lacs découverts par l'illustre explorateur (1[er] août 1849).

Dans cette deuxième exploration, Livingstone s'était élevé de trois degrés de latitude vers l'équateur. Dans la troisième, plus longue, qu'il entreprit de 1851 à 1853, il s'avança du 19° au 14° degré, et eut la bonne fortune de reconnaître le principal affluent du Zambèze depuis son confluent jusqu'à celui du Liba, dans le grand royaume nègre de Sékélétou. Cette fois, il ne revint sur ses pas que jusqu'à Linyanti, capitale du roi Sékélétou, et repartit bientôt vers le nord. Il parvint rapidement, le 31 mai 1854, en inclinant vers l'ouest jusqu'au port de Loanda, sur la côte occidentale d'Afrique. Une entreprise aussi hardie aurait suffi à la gloire d'un explorateur : elle ne fut pourtant que le prélude d'une entreprise plus hardie encore, qui consistait à traverser l'Afrique de part en part entre les 20° et 10° degrés de latitude australe.

Le 20 septembre 1854, il reprit la route qui l'avait conduit au bord de la mer et s'enfonça dans l'intérieur de l'Afrique, faisant sur son chemin de nombreux crochets pour reconnaître la direction des cours d'eau les plus importants.

Il revint dans le royaume de Sékélétou et suivit à peu près en droite ligne la direction de l'est ou plutôt le cours du Zambèze, voyageant souvent à des distances considérables du fleuve. Le 23 mai 1856, il arrivait à Quilimane, port situé au nord de l'embouchure du Zambèze, à peu près à même distance que Sofala l'est au sud. Le coup de théâtre de son apparition à Loanda, après être parti du Cap, où on le croyait perdu, fut

culin et 170 du sexe féminin, soit 359 des deux sexes répartis ainsi par nationalités et par âges :

Nationalités. — 238 Français, 53 Espagnols, 42 Italiens, 22 Allemands, 2 Maltais, 2 individus de nationalités autres.

Ages. — 79 de 0 à 7 ans dont 8 nés en dehors de la commune; 49 de 8 à 14 ans dont 10 nés en dehors de la commune; 52 de 15 à 21 ans dont 17 sont nés en dehors de la commune; 179 au-dessus de 21 ans dont 167 nés en dehors de la commune.

Cette population, à part une famille qui, par sa position, lui est étrangère de toutes façons, est exclusivement catholique. Deux classes bien distinctes la composent : l'une, plus aisée, comprend les commis de l'exploitation des liéges, les jardiniers, fontainiers, gardes, bouchers, cantiniers, cordonniers, etc., dont les habitudes, les travaux, le régime sont à peu près ce qu'on les retrouve partout dans les positions similaires. L'autre, plus pauvre, qui a une existence à part et est de beaucoup la plus considérable, se compose des ouvriers attachés aux diverses industries de la forêt : démascleurs, liégeurs, bûcherons, charbonniers, etc. Les deux catégories ont contribué aux résultats généraux très-remarquables qui vont être indiqués; mais ces résultats, d'après les documents compulsés et les renseignements recueillis, eussent été plus favorables encore s'il avait été possible de les dégager des chiffres appartenant à la première.

Toute réserve faite à l'endroit de cette distinction, voici les faits d'ensemble qui les concernent.

IV. — Mortalité générale.

51 décès, dont 30 masculins et 21 féminins, ont été enregistrés dans la période décennale du 1er janvier 1853 au 31 décembre 1862. 51 décès, dont 31 masculins et 20 féminins, ont été enregistrés dans la période décennale du 1er janvier 1863 au 31 décembre 1872. La répartition de ces 102 décès entre les douze mois de l'année a été la suivante :

Mois.	Sexe masculin.	Sexe féminin.
Janvier	7	2
Février	6	3
Mars	3	3
Avril	2	1
Mai	4	2
Juin	7	0
Juillet	7	6
Août	5	6
Septembre	6	7
Octobre	3	5
Novembre	8	3
Décembre	3	3
Totaux	61	41

A ces chiffres deux remarques :

1° La mortalité du sexe féminin n'a qu'une période maximum annuelle correspondant aux mois de juillet, août et septembre; la mortalité du sexe masculin en a deux : l'une d'été embrassant les mois de juin, juillet, août et septembre. L'autre d'hiver embrassant les mois de novembre, décembre, janvier et février.

2° L'excédant général de la mortalité masculine est représenté exactement par le surcroît particulier à la période d'hiver et par celui du mois de juin qui, pour le sexe masculin seulement, fait partie de la période maximum d'été.

La mortalité spéciale aux hommes célibataires, veufs ou mariés a porté sur cinq célibataires âgés de 29, 32, 40, 48 et 52 ans, sur quatre veufs de 37, 52, 56 et 68 ans, et sur huit hommes mariés de 37, 38, 42, 44, 45, 45, 54 et 75 ans. Il suffit de se rappeler qu'il n'y a dans la commune que 29 adultes isolés en présence de 69 ménages, pour être frappé de la gravité des chances que le célibat, conformément à une loi démontrée par M. Bertillon, y fait peser sur le sexe masculin. *Væ soli!*

L'âge des adultes masculins qui succombent a un autre enseignement. La période de la vie comprise entre 20 et 25 ans et qui, en France, paie à la mort une dîme si considérable, est ici complétement affranchie de tout tribut.

V. — Mariages.

21 mariages ont été contractés pendant la première période décennale, 27 pendant la seconde. Ils ont cette particularité intéressante, au regard d'une population si hétérogène, que les conjoints sont indifféremment de la même nationalité ou de nationalités différentes. Ce fait très-rare partout ailleurs semble s'expliquer par cela seul que les enfants des deux sexes, *sans exception*, sont confondus jusqu'à l'âge de 12 ans dans les salles que dirigent les sœurs de la Doctrine chrétienne. De 2 ans, à 6 ou 7, tous vont à l'asile; de 6 ou 7 ans jusqu'à 12 ans tous suivent les écoles (1); dans ce milieu commun l'habitude de se voir s'établit et la barrière élevée par la différence du langage et par les préjugés nationaux s'évanouit.

L'âge des conjoints est généralement de 19 à 21 ans pour la fiancée, de 25 à 28 ans pour l'époux. Toutes les unions ont été fécondes et en moyenne, jusqu'ici, ont produit 4,3 enfants. Cette proportion, qui est destinée à s'accroître encore, est déjà celle des pays les plus favorisés de l'Europe, du grand-duché de Bade par exemple.

VI. — Naissances. — Conceptions.

Il y a eu du 1er janvier 1853 au 31 décembre 1872, 207 naissances dont 3 illégitimes et 3 morts-nés.

5 de ces naissances appartiennent à 1853, 12 à 1854, 6 à 1855, 7 à 1856, 6 à 1857, 8 à 1858, 7 à 1859, 13 à 1860, 8 à 1861, 9 à 1862, 15 à 1863, 9 à 1864, 12 à 1865, 10 à 1866, 18 à 1867, 15 à 1868, 19 à 1869, 13 à 1870, 7 à 1871, 8 à 1872 : soit 207 naissances en 20 ans, ou moyennement 10,35 naissances par an. Dans une population où il n'existe que 179 individus compris entre 21 ans et l'extrême vieillesse, c'est la proportion de 57,8 par an, pour 1,000 individus en âge de procréer. Or, la natalité est de 26 pour 1,000 en France, de

(1) Tous les enfants nés à Bugeaud, savent aujourd'hui lire et écrire dès l'âge de neuf ans.

---

oublié lors de son apparition à Quilimane. L'intrépide explorateur avait fait en cinq ans ce que les voyageurs de tous pays n'avaient pu faire en cent. Ce fut après ce double tour de force qu'il revint dans son pays natal. Il pouvait y jouir de la réputation qu'il avait conquise; mais les désirs qu'il entendait manifester de toutes parts de voir sonder les mystères de la zone torride africaine le décidèrent à reprendre son aventureuse existence. C'est à partir de ce moment, qu'il fit ses plus grandes découvertes.

Vers la fin de 1858, il mettait de nouveau le pied sur le sol africain à l'embouchure du Zambèze, remontait son principal affluent de l'est, le Chir, et, le 18 avril 1859, découvrait le lac Chiroua, sis à deux mille pieds au-dessus du niveau de la mer. Dans ce pays montagneux, où il tourna longtemps sur place en cherchant à se rendre compte du système hydrographique et où tout autre voyageur aurait quitté la partie, il finit par arriver à la première de ses grandes découvertes : celle du lac Nyassa, qu'il traversa dans toute sa longueur et dont il explora le littoral occidental. Il repartit de là pour s'enfoncer de nouveau dans le centre de l'Afrique et reconnaître la partie du cours moyen du Zambèse, qu'il n'avait pu explorer dans son précédent voyage. Cette lacune avait permis aux géographes anglais de soulever des doutes au sujet du cours qu'il avait assigné à ce grande fleuve. Après cette grande expédition, il repartit encore une fois aux embouchures du Zambèze en 1861. Ses explorations le ramenèrent au lac Nyassa, dont il fit une nouvelle reconnaissance. Cette expédition pénible et monotone n'avait pas duré moins de cinq ans. Livingstone put jouir pendant quelque temps d'un repos bien mérité, de 1859 à 1861.

La découverte des grands lacs équatoriaux par Burton, Speke et Grant ralluma dans Livingstone la fièvre des explorations. Il partit cette fois avec la qualité de « consul de Sa Majesté » et se fit débarquer en mars 1866 à l'embouchure de la Rovouma. Il revit encore une fois son lac, le Nyassa, qu'il contourna par le sud. Son intention était de déterminer les limites du bassin de ce lac et celle du Zambèze. Abandonné par son escorte de nègres, il dut faire un séjour pénible au sud du Nyassa; ce ne fut que vers la fin de 1867 qu'il put se dégager du bassin du Zambèze et entrer dans un autre système hydrographique, qu'il crut être celui du Nil. Sur les confins de ces deux bassins, il eut à traverser le bassin plus étroit du Tchambèze, que la plupart des géographes avaient identifié avec le Zambèze, quoiqu'il eût été plusieurs fois exploré par les Portugais Pereira, Lacerda, Monteiro et Gamitto. Après quelques journées de marche vers le nord; il atteignit le lac Liemba qui, selon les indigènes, communique avec le Tanganika. Livingstone, se sentant sur les confins des découvertes de Speke, se rejeta vers l'ouest. Il découvrit alors le lac Moero, à une journée de marche au nord du point où le major Monteiro avait passé en 1832.

L'étude du régime des eaux de ce lac lui fit connaître qu'il était alimenté par un cours d'eau considérable nommé par les indigènes Louapoula. Livingstone, en remontant ce fleuve, parvint à un autre grand lac auquel il servait de déversoir, le lac Bangouélo. Mais cette découverte

32, 25 en Angleterre, de 32 en Bavière. de 37 en Autriche, de 39 en Prusse, de 41 en Saxe (1).

Mais, en dehors des questions de salubrité et de moralité, il faut tenir compte ici de diverses conditions sociales qui seront appréciées plus loin.

Les 207 naissances, comme on va le voir, se partagent, entre les mois de l'année, d'une manière très-inégale et tout autrement qu'en Europe.

Classement des mois d'après le nombre des naissances.		Total des deux sexes.	Sexe masculin.	Sexe féminin.
Juin		6	4	2
Juillet		13	5	8
Janvier	ex æquo.	16	11	5
Février		16	9	7
Novembre	ex æquo.	16	6	10
Août		17	6	11
Septembre		17	6	11
Avril	ex æquo.	18	9	9
Mai		18	10	8
Décembre		19	12	7
Octobre		21	7	14
Mars		30	16	14
Totaux		207	101	106

Ce relevé montre, d'autre part, qu'à Bugeaud, pendant les mois d'avril, mai et juin, les naissances masculines et féminines se sont équilibrées à peu près; que pendant les cinq mois suivants, sans interruption, les naissances féminines l'ont emporté notablement, puisque, dans la période des quatre autres mois, la prédominance a appartenu aux garçons. Les chiffres sont ceux-ci :

D'avril à juin, inclusivement........ 23 garçons, 19 filles.
De juillet à novembre, inclusivement. 30 garçons, 54 filles.
De décembre à mars inclusivement... 48 garçons, 33 filles.

En ramenant ces naissances aux mois de conception, on trouve :

Pour les trois mois de juillet, août et septembre, 42 conceptions dont 23 masulines et 19 féminines.

Pour les cinq mois d'octobre, novembre, décembre, janvier et février 84 conceptions dont 30 masculines et 54 féminines;

Pour les quatre mois de mars, avril, mai, juin, 81 conceptions dont 48 masculines et 33 féminines.

Or, au point de vue des conceptions, les douze mois de l'année affectent ce classement : septembre 6, octobre 13; avril, mai, et février, *ex æquo*, 16; novembre et décembre, *ex æquo* 17; juillet et août, *ex æquo* 18; mars 19, janvier 21; juin 30.

Il y a donc eu des conceptions dans tous les mois et si la marche n'en a été régulièrement, ni croissante ni décroissante, encore faut-il reconnaître que les deux mois minimum et maximum sont en grand relief sur les dix autres. N'y a-t-il là, chez une population pauvre, quoique très-laborieuse et foncièrement morale, qu'une question de santé générale : turgescence et orgasme qui portent plus aux rapprochements en juin, appauvrissement qui en éloigne à la suite des chaleurs æstivales? Ces conditions-là très-certainement influent; elles se rattachent à la loi universelle qui proportionne les conceptions aux subsistances, les abaisse aux années de disette, les relève aux années d'abondance. Pour les populations pauvres, l'avènement des chaleurs est toujours un moment d'abondance et d'exubérance organique, la fin de la saison chaude toujours une époque, sinon de pénurie, au moins de détente et d'affaiblissement. Il y a d'ailleurs, en cette appréciation causale, à tenir compte de deux autres circonstances : l'Édough, par suite de son altitude et de ses brumes, a des chaleurs plus tardives et moins prolongées que l'ensemble de l'Algérie. Un certain nombre de ses travailleurs en forêt, qui ont contracté au loin des fièvres en juillet et en août, sont particulièrement atteints dans leurs forces au mois de septembre et ne se rétablissent qu'en octobre, après un certain séjour dans la région salubre et fraîche où vivent les familles.



Quoi qu'il en soit de leur époque, les conceptions sont notablement plus élevées dans la commune de Bugeaud qu'en France où elles ne vont en moyenne qu'à 3,20 par mariage; elles sont même plus élevées qu'en Autriche, pays exceptionnellement favorisé, où la moyenne est de 4,29 (1). A quoi tient cette supériorité? Ce n'est certes ni au confortable général des habitants, ni à la richesse de leur alimentation. Les repas composés exclusivement de pain, de pâtes, de haricots, de pommes de terre et de lard sont abreuvés de l'eau excellente, il est vrai, fournie par les sources. Une seule fois, le dimanche, la viande fraîche et le vin y apparaissent. Les vêtements, très-généralement, sont insuffisants. Le couchage, partout, se compose d'une seule paillasse et les couvertures sont remplacées par des hardes et par des sacs remplis de plumes grossières. La propreté, sauf chez les enfants qui vont à l'école et qui y sont astreints sévèrement, laisse fort à désirer. Les maisons sont de simples chaumières, enduites et blanchies seulement à l'intérieur, sans plancher ni carrelage, où souvent l'espace dévolu à chacun ne dépasse pas huit mètres cubes. Le bois de chauffage, seul, et c'est une grande ressource dans un pays fréquemment visité par les neiges, est surabondant. La plupart des conditions mauvaises qui viennent d'être énumérées étaient commandées par le nombre élevé des individus composant la famille et par le salaire relativement faible de l'ouvrier qui en est le chef (3 fr. 50, 3 fr. 75 et par exception rare 4 fr.), salaire auquels s'ajoutent en supplément les petits produits que la mère de famille, aidée de ses enfants, obtient d'un jardinage simplifié.

Il semble qu'il faille faire honneur de la fécondité exceptionnelle des ménages de Bugeaud à des conditions d'ordre moral et d'ordre physique, qui ont pour effet d'élever les organismes à leur maximum d'équilibre et de puissance et d'assurer l'efficacité des rapprochements conjugaux : 1° Population pieuse, un peu primitive, soustraite au contact et aux séductions de la ville, vivant par le

(1) Une fois pour toutes il est renvoyé aux savants articles démographiques de M. Bertillon, pour les chiffres donnés dans ce travail comme termes de comparaison.

(1) Les naissances à Bugeaud, mort-nés non compris, sont de 4,3 par ménage. Voir le paragraphe *Mariages*.

n'eut lieu que l'année suivante (1868). Le voyageur crut pouvoir affirmer qu'il était en présence de la nappe d'eau formée par le Tchambèze.

Livingstone essaya en 1869 une nouvelle exploration au nord du lac Moéro. En 1870-1871 il parvint à découvrir que le lac Moéro se déversait par un grand fleuve, le Loualaba, dans un autre lac qu'il appelait Lac sans nom. Ce fut au retour de ce voyage que M. Stanley le retrouva à Oudjidji, méditant de nouvelles entreprises, mais plus préoccupé encore des moyens propres à mettre un terme aux horreurs de la traite qu'à faire de nouvelles découvertes. Il repartit cependant dans l'hiver de 1872 pour faire la reconnaissance du régime des eaux du Bangouélo. Mais dans l'été de 1873, il se trouva engagé pendant huit jours dans des marais où périrent un grand nombre des hommes de son escorte. Il succomba lui-même, dit-on, aux suites d'une dyssenterie qu'il avait contractée dans cette triste expédition. Les nègres à son service ont embaumé son corps et l'ont enfermé dans un cercueil rempli de sel pour le ramener à Zanzibar.

On a calomnié Livingstone de la façon la plus outrageuse lorsqu'on a dit de lui qu'il n'était qu'un voyageur ignorant, mais fort habile à exploiter l'attention publique. Livingstone avait douloureusement acquis les connaissances nécessaires aux voyageurs, et toutes ses explorations sont scientifiques. Sa ténacité, sa patience, l'invariable fermeté de ses résolutions, le retenaient souvent des mois entiers dans une contrée perdue, attendant l'heure propice pour pénétrer plus avant dans l'inconnu. De là sont venues les accusations dont il a été l'objet; mais pour tout géographe il restera le type des explorateurs.

Si l'on se borne à ne considérer que le résultat de ses explorations, Livingstone a accompli l'œuvre la plus considérable qu'il ait été donné à un voyageur de mener à une fin satisfaisante. Il l'a accomplie seul et le plus souvent sans escorte. Ce n'était pas qu'il jalousât quelque émule, mais il avait la ferme conviction, à laquelle tous les géographes sont ralliés aujourd'hui, qu'un voyageur isolé, patient et consciencieux, fera plus et mieux que deux ou trois voyageurs qui s'embarrassent les uns les autres des accidents individuels dont ils peuvent être victimes et auxquels tous les membres de l'expédition sont forcés de se soumettre. Quand on jette les yeux sur une carte de l'Afrique d'il y a vingt ans, on voit que la partie méridionale du continent africain était à peu près inexplorée depuis la latitude du lac Tchad jusqu'aux limites de la colonisation européenne du cap de Bonne-Espérance. Les côtes seules étaient connues, quoique d'une manière imparfaite. Livingstone a considérablement réduit cet immense espace de régions problématiques dans lequel l'Europe occidentale pourrait tenir à l'aise. Toute la partie méridionale de l'Afrique a été éclairée d'une vive lumière à partir de la ligne que l'on peut tirer de Zanzibar à l'embouchure du Zaïre. Les grandes lignes de l'hydrographie sont tracées, et l'on peut déjà asseoir des conjectures sérieuses sur le régime des eaux de l'Afrique équatoriale. Cet immense résultat, nous le devons à un pauvre missionnaire qui a lutté trente ans contre toutes les misères de la civilisation pour se mettre en état de

travail et renfermant son intelligence et ses calculs dans le cercle étroit de ses occupations, se mariant à l'âge où, pour les deux sexes, l'entier développement vient d'être atteint, d'une moralité incontestable, qui n'a présenté que trois naissances illégitimes en vingt ans, et, d'après le témoignage de son médecin, M. le docteur Barchi, ignore également l'ivrognerie et la syphilis. 2° Vie au grand air, régularité des heures de repos, de travail et de toutes les habitudes, réparation des forces et des trames vivantes, en juste proportion, par le sommeil et par les aliments; — milieu salubre, tempéré en été, frais ou froid pendant les autres saisons : d'où, différence en moins, dans les vibrations calorifiques de l'organisme, d'un degré environ pour toute l'année, eu égard aux habitants des terres chaudes; — en d'autres termes désassimilation restreinte et nutrition sans écarts. 3° Rareté des rapports conjugaux dans nombre de ménages, par suite de l'éloignement des travailleurs en forêt, lesquels ne reparaissent guère chez eux que pour quelques heures, tous les quinze ou trente jours, quand ils viennent toucher leur salaire.

(A suivre.)

CLINIQUE CHIRURGICALE.

Contribution a l'étude des tumeurs osseuses du sinus maxillaire; par le docteur Jules Colignon.

Hypérostose éburnée de la paroi antérieure du sinus maxillaire simulant un ostéome du sinus; ablation faite par M. Demarquay (Maison municipale de santé); guérison; deux hypérostoses semblables sur le maxillaire inférieur.

Obs. — Le 12 mai 1873, Mlle D... (19 ans, institutrice) entrait à la Maison municipale de santé (service de M. Demarquay).

Mlle D... s'est bien portée jusqu'à l'âge de 12 ans. Elle a été réglée à 14 ans et demi. Sa constitution est bonne. Il est établi qu'il n'existe pas d'antécédents syphilitiques, et que nulle affection semblable ne s'est produite dans la famille.

A 12 ans, Mlle D... souffrit violemment de la deuxième molaire inférieure gauche de la première dentition et l'extraction en fut très-pénible. A la même époque elle remarqua une augmentation de volume et une dureté inquiétante de la partie correspondante du maxillaire inférieur. Les douleurs causées par cette grosseur, assez vives au début, disparurent complétement quelque temps après.

Deux ans plus tard, la malade vit paraître une augmentation de volume et une saillie au niveau de la joue gauche qui, comme la première, croissait graduellement. La douleur, violente dès le début, avec des élancements parfois très-pénibles, peut être comparée à celle qu'amène la névralgie dentaire. La première molaire supérieure gauche était profondément cariée. Aujourd'hui il n'en reste plus que les racines.

La malade s'inquiéta peu au début de son mal; mais, les deux tumeurs prenant, dans les années suivantes, un développement plus considérable, elle se décida à consulter un des médecins de son pays, lequel lui conseilla les eaux de la Bourboule, des douches, une pommade à l'iodure de potassium en même temps que l'iodure de potassium à l'intérieur. Ce traitement n'apporta aucun changement notable dans l'état de Mlle D..., qui, inquiète à juste titre de l'aggravation de son mal, prit le parti de venir chercher l'avis de plusieurs notabilités chirurgicales de Paris.

Ceux qui furent consultés l'examinèrent avec grand soin, mais furent d'avis de ne pas intervenir chirurgicalement. Alors Mlle D... vint réclamer une consultation du docteur Demarquay qui lui conseilla d'entrer à la Maison municipale de santé.

Etat actuel, 18 mai 1873.

La face (côté gauche) est complétement déformée. Le nez déprimé est rejeté du côté sain. Il y a difficulté de la respiration par la narine correspondante. La joue est grosse et déformée et la peau, quoique tendue, est saine et libre d'adhérences. On constate un peu d'exophthalmie avec un léger renversement de la paupière inférieure en dehors accompagné de larmoiement. On croirait à la présence d'un corps étranger introduit dans la bouche. On sent à travers la peau une tumeur dure, bosselée, résistante, au niveau de la région zygomato-sous-orbitaire. La masse occupe toute la région comprise entre l'apophyse montante du maxillaire supérieur et l'os de la pommette.

En passant le doigt dans le sillon génio-alvéolaire supérieur gauche on sent qu'il est moins élevé, moins profond que le sillon génio-alvéolaire du côté droit. La voûte palatine (côté gauche) est abaissée considérablement et déformée et présente une voussure notable, mais la muqueuse est saine. Toutes les dents sont intactes de ce côté sauf les grosses molaires dont la première ne présente plus que les racines. La deuxième molaire est atteinte de carie pénétrante et plusieurs portions de la couronne sont tombées. Ces dents n'ont causé que des douleurs peu intenses. La gencive est un peu rouge et tuméfiée, surtout dans les points correspondants aux dents cariées.

La tumeur du maxillaire inférieur se présente au toucher sous la forme d'un gros œuf dur et allongé. Le sillon génio-alvéolaire est aussi moins profond qu'à droite. Elle s'étend de la canine du côté gauche au bord postérieur de la branche montante du maxillaire inférieur. En palpant la tumeur, on constate qu'elle a pris un développement plus considérable du côté de la langue qu'à la partie externe. Aussi cet organe est-il déprimé et rejeté en haut. La mastication est rendue par cela même assez difficile. La partie la plus volumineuse de la tumeur correspond à la deuxième petite molaire, c'est-à-dire à la dent de remplacement de la deuxième grosse molaire de la première dentition qui a été extraite. La muqueuse est un peu plus foncée qu'à l'état normal.

On observe encore à droite sur le maxillaire inférieur une troisième tumeur de la grosseur d'une noisette au niveau de la première grosse molaire dont il ne reste plus que les racines. Elle est plus récente et c'est à peine si la malade s'en est aperçue.

M. Demarquay n'hésita pas, malgré l'avis contraire formulé par de savants confrères, en voyant l'état général de Mlle D..., qui lui parut satisfaisant, à proposer l'opération que la malade réclamait avec instance.

La menace de la perte de l'œil, la difficulté de la respiration par la narine gauche, la projection de la tumeur dans la bouche et son accroissement progressif et assez rapide furent les raisons qui décidèrent l'opération.

Elle fut faite le 27 mai. Voici le procédé qu'employa M. Demarquay.

Il conduisit deux incisions se rencontrant obliquement et dont l'une partait près de la commissure labiale se dirigeant en dehors et en haut vers l'os de la pommette; la deuxième fut ramenée en dedans jusqu'au grand angle de l'œil. On lia successivement plusieurs artères et on disséqua la peau et le périoste à l'aide de bistouris, de rugines et de spatules.

---

lutter pendant trente autres années contre les misères de la barbarie.

David Livingstone avait obtenu, en 1857, la grande médaille d'or de la Société de géographie de Paris, et, depuis ce moment, son nom figurait sur la liste des membres correspondants de cette Société.

Par décision ministérielle en date du 24 janvier 1874, M. le docteur Bérenger-Féraud a été nommé directeur de la Santé, à Cette (Hérault).

***

Collége de France. — Par décret en date du 13 février 1874, M. Balbiani, chef des travaux micrographiques à l'école pratique des hautes études, section des siences naturelles, a été nommé professeur titulaire de la chaire d'embryogénie comparée au Collége de France, en remplacement de M. Coste, décédé.

***

Concours. La Société médico-chirurgicale de Liége accordera un prix de 500 francs et le titre de membre correspondant à l'auteur du meilleur mémoire sur un sujet librement choisi de la médecine, de la chirurgie, des accouchements ou de la pharmacie. Le mémoire couronné sera publié dans les *Annales* de la Société.

***

Hôpitaux de Paris. — Un concours pour la nomination à trois places de médecins au bureau central, s'ouvrira le lundi 13 avril 1874, à quatre heures, à l'Hôtel-Dieu. Le registre d'inscription sera ouvert de midi à trois heures, du lundi 16 mars au samedi 28 mars.

***

Un concours pour deux places de médecin adjoint des hôpitaux et hospices de Bordeaux sera ouvert dans cette ville le mardi 28 mai 1874.

Les fonctions d'adjoint sont gratuites : c'est parmi ces médecins que les médecins titulaires des hôpitaux et hospices sont nommés par la Commission administrative, à la majorité absolue des suffrages.

***

Un concours pour deux places d'élève interne à l'hôpital d'Avignon s'ouvrira à l'hôpital de cette ville le 5 mars 1874, à neuf heures du matin.

***

La réunion annuelle des Sociétés savantes des départements aura lieu à la Sorbonne, du 8 au 11 avril prochain. Les trois premiers jours, mercredi 8, jeudi 9 et vendredi 10, seront consacrés à des lectures ou communications par MM. les délégués des Sociétés savantes.

Le samedi suivant, 11 avril, sera tenue la séance générale, présidée par M. le ministre, dans laquelle aura lieu la distribution des récompenses et distinctions honorifiques.

Les lambeaux étant relevés, on découvrit alors une masse dure, saillante, légèrement mamelonnée, remplissant tout l'espace compris entre l'apophyse montante et l'os de la pommette.

La percussion sur la tumeur donnait un son clair, sec et résonnant.

Impossible de songer à attaquer cette masse sur le milieu, même avec le secours de la gouge et du maillet. On enlève bien quelques fragments sur les limites, mais le tissu est tellement dur et résistant que M. Demarquay pense qu'il faut essayer d'isoler la masse pour arriver à l'extraire plus facilement.

A l'aide d'une tréphine appliquée sur la partie antéro-externe et inférieure de la paroi du sinus, il enlève une portion d'os suffisante pour laisser passage à une pince de Liston et il fait une ouverture de ce côté. Puis, avec la gouge et le maillet il enlève une grande partie de la branche montante du maxillaire supérieur.

Il limite de même, en haut, la tumeur avec le ciseau par une section qui suit de près et parallèlement le rebord orbitaire et en bas par une autre section qui longe l'extrémité des racines des dents incisives, canines et petites molaires.

La tumeur ainsi isolée devient un peu mobile. Elle est saisie avec un fort davier et après des tractions énergiques et répétées, elle est enfin enlevée. On n'a pu constater la plus légère adhérence dans la cavité du sinus.

Malheureusement, l'effort que nécessite l'arrachement d'une masse ainsi prolongée dans le sinus, brise le maxillaire supérieur gauche depuis la ligne médiane jusqu'au niveau de la première grosse molaire gauche. La fracture nous paraît suivre la ligne médiane de la voûte palatine, c'est-à-dire le point où les deux maxillaires s'articulent et de là passer par l'articulation de l'os planum avec l'apophyse palatine du maxillaire. Il n'y aurait donc pas à proprement parler de fracture réelle, mais bien une disjonction traumatique des articulations du maxillaire supérieur.

Cette portion du maxillaire gauche n'étant plus soutenue en dedans que par la fibro-muqueuse et en dehors que par la portion de gencive encore adhérente au maxilliaire, bascule, s'affaisse et tombe dans la bouche.

Nous examinons avec soin la cavité du sinus. Nous la trouvons fortement dilatée et tapissée par une membrane lisse de la couleur de la muqueuse. Elle laisse suinter un peu de sang en nappe. Une éponge est placée dans le sinus et le sang s'arrête. On enlève ensuite sur les bords quelques parties d'os hypertrophiées et on régularise les surfaces de section. La paroi inférieure de l'orbite est respectée.

Mlle D. supporte très-courageusement l'opération qui ne dure pas moins de quarante-cinq minutes. On n'avait pas cru devoir employer le chloroforme.

Quand l'hémorrhagie ne fut plus à craindre, M. Demarquay fit un pansement simple. Après avoir placé de la charpie dans la cavité du sinus il fit une suture métallique sur les lèvres de l'incision. La joue fut couverte avec une compresse trempée dans un mélange d'eau et de teinture d'eucalyptus.

La nuit fut assez calme et les douleurs assez supportables. La malade eut un peu de fièvre pendant les deux jours qui suivirent l'opération. Plusieurs fois par jour on faisait des injections avec une seringue dont la canule passait dans la narine.

Le 31 mai, je fus appelé par M. Demarquay pour chercher un moyen de consolider le fragment fracturé du maxillaire supérieur. Je pris d'abord le moule de la bouche; les points d'appui manquaient absolument du côté malade, la première grosse molaire gauche (1), comme nous l'avons dit, ne présentant que des racines, et la deuxième grosse molaire qu'une couronne en très-mauvais état. Je songeai à prendre un point d'appui sur le maxillaire inférieur; d'après cette idée je construisis un double appareil en caoutchouc vulcanisé, moulé sur les dents du maxillaire supérieur et sur la voûte palatine, puis sur les dents du maxillaire inférieur.

J'appliquai sur les côtés de cet appareil des ressorts en or, suivant le système employé pour les dentiers. Je parvins ainsi, sans blesser ni fatiguer la malade, à maintenir le fragment en place, tout en permettant d'ouvrir la bouche à volonté sans craindre un déplacement.

Le 2 juin. L'appareil fut appliqué; dès le même jour un érysipèle se déclara sur le côté gauche de la face.

Le mardi 3 juin on fut obligé de refaire un point de suture sur la lèvre. Pouls, 110; continuation des injections.

Mercredi 4 juin. L'érysipèle gagne toute la face, mais s'arrête au cuir chevelu.

Vendredi 6. Desquamation. On constate une légère amélioration dans l'état général. La malade répond facilement aux questions qu'on lui adresse. Bouillons, potages.

Samedi 7. Mlle D... se lève et reste plusieurs heures dans un fauteuil. On retire plusieurs des fils. Il ne reste qu'un point de la partie inférieure de la lèvre qui ne soit pas cicatrisé.

(1) Limite postérieure de la fracture.

Lundi 9. Mlle D... essaye de manger des aliments mous; elle y parvient grâce à l'appareil qu'elle a constamment gardé depuis qu'il a été posé.

Le 10 juin. J'enlève l'appareil pour m'assurer si les fragments sont bien en place; je le remets immédiatement après. La mobilité a déjà singulièrement diminué; les fragments sont en coaptation parfaite; la malade se lève une grande partie de la journée; les jours suivants elle descend dans le jardin.

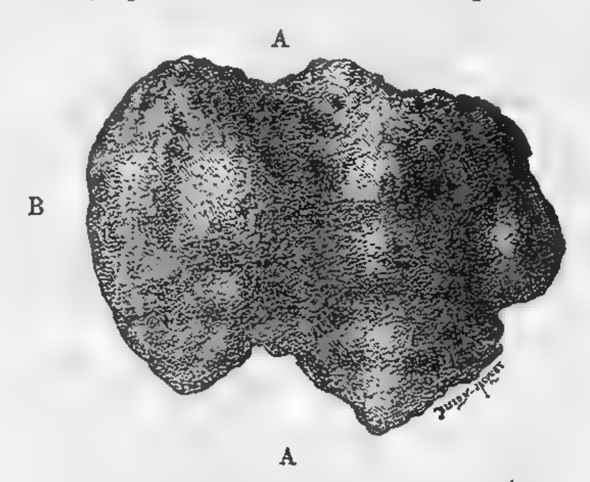
Le lundi 16 juin. Les fragments présentent si peu de mobilité, que Mlle D... ôte son appareil pour manger. Elle le remet immédiatement après son repas et le garde la nuit.

Le dimanche 22. Les plaies sont complètement cicatrisées. La consolidation est assez parfaite pour qu'il soit possible d'enlever définitivement l'appareil. On ne peut constater le plus léger déplacement. Quelques jours après, Mlle D... quitte la Maison de santé et retourne guérie dans son pays.

Examen de la pièce.

La tumeur pèse 45 grammes. Elle a le volume d'un gros œuf de poule. Sa surface est couverte de mamelons lisses et arrondis, séparés par des sillons plus ou moins profonds, surtout sur la partie qui plongeait dans la cavité du sinus; on dirait que cette partie de la tumeur s'est moulée très-exactement sur la cavité même de ce sinus dont elle reproduit la forme légèrement amplifiée. La masse est un peu aplatie dans le sens de son plus grand diamètre, et rappelle la forme de l'astragale; en frappant dessus elle produit la résonnance d'une bille de billard. Avec l'autorisation de M. Demarquay, je fends la tumeur en deux parties; j'éprouve une grande difficulté à faire passer un trait de scie en raison de l'excessive dureté du tissu; la résistance est moindre sur la circonférence où le tissu est moins dense et plus poreux qu'à la partie centrale; la couleur est d'un blanc jaunâtre.

On n'aperçoit pas à l'œil nu de couches concentriques.



A. Limite du point où la tumeur plongeait dans le sinus.
B. Face antérieure de la tumeur.

Je dois à l'obligeance de mon savant confrère et ami, le docteur Cauchois, l'examen histologique de la pièce. Voici le résultat de ses recherches :

Un petit fragment de la tumeur a été placé dans l'acide picrique et y a séjourné jusqu'à un ramollissement suffisant pour permettre de faire des coupes au rasoir. Les coupes ont été placées dans l'eau distillée, puis coloriées au picrocarminate et montées dans la glycérine.

On constate alors une décalcification incomplète occupant des niveaux différents sur la même préparation. Dans les points où a disparu la matière calcaire, on aperçoit un réseau fibrillaire entrecroisé en tous sens, au milieu duquel il n'existe d'éléments cellulaires d'aucune sorte, ni de vaisseaux appréciables.

Sur les parties où la décalcification ne s'est produite qu'incomplètement, on aperçoit des zones ou mieux des stries parallèles indiquant le dépôt successif et couche par couche de la substance osseuse. Entre les lamelles sont disséminées des cellules osseuses (ostéoplastes), de dimension moyenne, à contour généralement ovalaire mais irrégulières, avec un noyau arrondi et très-apparent.

Les éléments cellulaires ne se colorent pas par le carmin.

Impossible de distinguer des canalicules de Havers ni des ramifications canaliculées entre les ostéoplastes.

Au mois d'octobre dernier, Mlle D. est revenue voir M. Demarquay.

La malade se porte très-bien, et la grande difformité de la figure a presque disparu. La cicatrice même est à peine visible. Les tumeurs du maxillaire inférieur ne paraissent pas avoir augmenté sensiblement.

La fracture du maxillaire supérieur est complètement consolidée sans le moindre déplacement.

M. Demarquay ne pense pas devoir attaquer la principale tumeur du maxillaire inférieur et renvoie la malade chez elle.

(A suivre.)

REVUE DES JOURNAUX DE MÉDECINE.

JOURNAUX ALLEMANDS. (PARTIE CHIRURGICALE.)

LIGATURE DE L'ARTÈRE CRURALE DANS L'ÉLÉPHANTIASIS DU MEMBRE INFÉRIEUR ; par LEISRINK.

Leisrink (de Hamburg) rappelle que G. Fischer a écrit sur le sujet un mémoire important, qui a paru dans les ARCHIVES DE VIRCHOW, tome XLVI, page 328. (*Die Behandlung des Elephantiasis arabum mittelst Ligatur oder Compression der Hauptarterie.*

Fischer a rassemblé dans la littérature, jusqu'en 1868, 21 cas, dans lesquels la ligature du tronc principal a été faite pour l'éléphantiasis des membres. Carnochan, remarquant que les gros troncs vasculaires sont dilatés dans l'éléphantiasis, fit le premier la ligature de la fémorale en 1851; le succès qui suivit trouva de nombreux imitateurs : Butcher, Fayrer, Bryant, Alcock, Buchanan, Sympson, Bochard, Hueter, Baum, Simon. Aux 21 observations de Fischer, Leisrink en ajoute quelques autres de date toute récente. Knorre a fait cette opération sans succès. Soudén (d'Upsal) a lié la brachiale pour un éléphantiasis du bras droit et de la main. Richard a obtenu un plein succès (1869) par la ligature de la fémorale. Fayrer (1869) l'a tentée sans succès aucun, et n'en veut plus entendre parler. Busch (1869) rapporte une observation dans laquelle la mort survint après érysipèle et gangrène vers le quatorzième jour. Anderson (1870) a lié l'iliaque externe chez une jeune fille, sans grand résultat. Au bout d'un an, l'état empirait de nouveau. Jubiot (1872) donne avec quelques détails, l'histoire d'un cas analogue où l'amélioration dura douze ans ; le membre, après la ligature de la fémorale, avait repris ses dimensions normales.

L'amputation donne des résultats déplorables, Busch et Pollock ont perdu leurs malades.

Leisrinck rapporte tout au long l'histoire de sa malade. Il y a vingt-cinq ans environ, elle a eu, après une maladie du foie, un premier érysipèle à la jambe droite, rapidement suivie de plusieurs autres. En un an et demi le membre acquiert un volume énorme ; de plus, de la sérosité suintait continuellement. La malade maigrissait à vue d'œil, la jambe normale avait 22 centimètres de tour au milieu du mollet, la malade en avait 58. Leisrinck lia la crurale juste au-dessous du ligament de Poupart le 23 janvier 1873; la malade avait alors 51 ans ; le 27 janvier la jambe ne mesurait plus que 36 centimètres, le 19 février 29 centimètres, le 4 mars le membre augmentait un peu de volume, et la circonférence prise au même point remontait à 32, puis à 33 au milieu de juillet. Depuis lors, l'état du membre est resté stationnaire et n'a pas dépassé 34.

L'opération n'a pas fait disparaître le mal, mais l'a seulement modifié et dans des proportions considérables. L'état général de la malade que des pertes incessantes de lymphe épuisait était florissant.

En résumé, on doit repousser l'amputation. La ligature de la fémorale ne réussit pas toujours à entraver la marche croissante de l'éléphantiasis, mais dans un certain nombre de cas, l'éléphantiasis rétrograde dans des proportions notables qui rendent l'affection supportable et compatible avec la santé. Enfin, dans un très-petit nombre d'autres faits, la guérison a été complète (DEUTSCHE ZEITSCHRIFT F. CHIRURGIE, t. IV).

LIGATURE DE LA TIBIALE ANTÉRIEURE POUR UN ANÉVRYSME FAUX, AU MOYEN DU PROCÉDÉ D'ANÉMIE LOCALE D'ESMARCH.

Un homme de 30 ans, robuste et bien portant, se blesse à la partie antérieure et externe de la jambe droite avec la pointe d'un couteau; il s'en suivit une forte hémorrhagie et une syncope; sa botte était pleine de sang. L'hémorrhagie s'arrêta cependant avant l'arrivée du médecin. Huit jours après, à la même place, on observait une tumeur grosse comme le poing, bleuâtre et pulsatile. On avait à faire à un anévrysme faux traumatique.

Leisrink fit la ligature après avoir employé le procédé d'Esmarch ; pas une goutte de sang ne s'écoula. On put ouvrir la cavité de l'anévrysme, en éloigner les caillots et lier commodément la tibiale antérieure. La cavité fut remplie de charpie et le membre placé dans une position élevée.

Le blessé guérit parfaitement bien. C'est encore un fait de plus à enregistrer parmi les applications possibles du procédé d'Esmarch (ZEITSCHRIFT F. CHIRURGIE).

Dr NEPVEU.

TRAVAUX ACADÉMIQUES.

ACADÉMIE DES SCIENCES.

Séance du 2 février 1874.

Présidence de M. BERTRAND.

HYGIÈNE PUBLIQUE. — DES CONDITIONS DANS LESQUELLES LE PLOMB EST ATTAQUÉ PAR L'EAU. Note de M. A. BOBIERRE.

Dans une note, dont les *Comptes rendus* ont reproduit les conclusions, j'ai tenté de démontrer que l'altération du plomb par l'eau a surtout lieu lorsque, toutes choses égales d'ailleurs, le métal est *à la fois ou alternativement en contact avec le liquide et l'oxygène.*

Cette proposition, que je développe chaque année dans mon cours, depuis 1858, et dont j'ai constaté à cette époque l'exactitude sur une assez grande échelle, avait été déjà formulée, paraît-il, en 1857 par par M. J. Smith, puis en 1864 par Pettenkofer. J'ai voulu la soumettre de nouveau à la vérification expérimentale.

Il résulte de ces expériences que le sulfate de chaux et, vraisemblablement, les sels calcaires en général préservent le plomb de l'action altérante de l'eau; mais qu'il y a lieu toutefois de ne pas regarder cette préservation comme absolue lorsque le métal est au contact de l'eau et de l'air atmosphérique; cela serait plus vrai encore si ce métal était très-divisé. Lorsque l'eau n'est pas calcaire, la proportionnalité des corrosions est la même pour les différents cas, mais l'intensité de l'action chimique peut devenir considérable.

En thèse générale, au lieu de dire que *le plomb* n'est pas attaqué par l'eau calcaire, il conviendrait, selon moi, de formuler plus exactement la proposition en la ramenant à ces termes : dans les tuyaux de plomb agissant sous charge, et, par suite, constamment pleins de liquide, l'eau potable n'altère pas sensiblement ce métal.

Comme on le voit, la question se trouve ainsi ramenée au cas particulier *des tuyaux*, et encore des tuyaux *pleins d'eau*. Or c'est précisément sur ce cas que les hygiénistes doivent être fixés.

HYGIÈNE PUBLIQUE. — REMARQUES RELATIVES A LA COMMUNICATION PRÉCÉDENTE DE M. BOBIERRE, par M. BELGRAND.

Je reconnais, comme M. Bobierre, que le plomb divisé en petites parties (la limaille de plomb par exemple) est facilement attaqué par l'eau lorsqu'il est exposé à l'air dans un état constant d'humidité : c'est un fait connu depuis longtemps; il se forme ainsi une grande quantité de carbonate de plomb.

Mais il n'en est plus de même lorsque le plomb forme de grandes surfaces, comme dans les réservoirs ; ces surfaces, même lorsqu'elles sont alternativement exposées à l'action de l'air et à l'action de l'eau, sont très peu attaquées, comme le prouve l'expérience qui se fait tous les jours dans les 500,000 maisons de Londres.

M. Belgrand donne, à ce sujet, lecture d'une lettre du docteur Lesheby, qui tous les mois fait officiellement l'analyse des eaux distribuées à Londres. Cette lettre montre que les eaux de Londres n'attaquent pas plus que celles de Paris les tuyaux de plomb.

On remarquera, dit en terminant M. Belgrand, que ce résultat n'est nullement en contradiction avec ceux que M. Bobierre a signalés : ce chimiste laisse le plomb exposé à l'action de l'eau pendant huit jours ; dans les réservoirs garnis de plomb de Londres le niveau de l'eau varie continuellement.

PHYSIOLOGIE EXPÉRIMENTALE. — GREFFES DE FOLLICULES DENTAIRES ET DE LEURS ORGANES CONSTITUTIFS ISOLÉMENT. Note de MM. CH. LEGROS et E. MAGITOT, présentée par M. Ch. Robin.

CONCLUSIONS. — De l'ensemble des expériences précédentes, il nous paraît possible de tirer les conclusions suivantes :

1° Les greffes de follicules dentaires ou d'organes folliculaires isolés n'ont donné de résultats dans nos expériences qu'entre animaux du même ordre zoologique ;

2° Les expériences consistant à transplanter des portions plus ou moins volumineuses de mâchoires avec des follicules inclus ont échoué par suppuration ou résorption ;

3° Les greffes d'organe de l'émail isolément paraissent vouées invariablement à la résorption ;

4° Les follicules entiers et les bulbes dentaires isolés peuvent continuer à vivre et se développer ;

5° Dans certaines circonstances, l'accroissement s'effectue régulière-

ment et sans autre différence avec l'état normal qu'une notable lenteur dans les phénomènes d'évolution;

6° Dans d'autres circonstances, quelques troubles dans la formation de l'ivoire et de l'émail se sont produits, et leur étude a pu être utilement appliquée à la recherche des phénomènes encore si obscurs du développement de l'organe dentaire;

7° Les résultats qui ressortent de ces expériences peuvent ainsi être réunis à ceux qui sont déjà acquis dans la voie de la greffe chirurgicale.

CHIMIE PHYSIOLOGIQUE. — NOTE SUR LA FERMENTATION AMMONIACALE DE L'URINE, par M. A. LAILLER. (Extrait.)

...C'est exceptionnellement que l'urine est ammoniacale au moment de l'émission; cependant je l'ai trouvée alcaline par la présence du carbonate d'ammoniaque, et dégageant une odeur putride, sans que l'on pût invoquer l'introduction d'un ferment extérieur par une plaie ou par le sondage.

J'ai vu de vieux lypémaniaques émettre une urine pâle très muqueuse, présentant une réaction alcaline et une odeur fétide.

J'ai constaté quelquefois que, dans la paralysie générale arrivée à la période ultime, lorsque l'on obtenait pour la première fois, à l'aide du cathétérisme, de l'urine qui avait séjourné dans la vessie, elle avait les caractères d'alcalinité et de putridité.

Dans une des formes les plus graves de l'aliénation mentale, le *délire aigu*, l'urée, plus encore que dans la paralysie générale, est éliminée en abondance, et lorsque, la miction ne se faisant plus librement, on est obligé de sonder le malade, l'urine est souvent très muqueuse, ammoniacale et putride.

D'un autre côté, j'ai observé chez les paralytiques généraux que, lorsque l'urine obtenue à l'aide du cathétérisme était acide, elle continuait de l'être pendant tout le temps que l'on était obligé de sonder le malade, et ce temps durait parfois huit, dix jours et plus. Si l'introduction de la sonde avait dû, d'une façon ou d'une autre, favoriser la fermentation ammoniacale, cette fermentation se serait produite sous l'influence des sondages réitérés.

Si, comme le dit M. Dumas, il faut, pour se prononcer dans ces questions, attendre que les faits aient parlé, je crois que c'est à la clinique qu'il faut les demander plutôt qu'aux expériences de laboratoire.

ACADÉMIE DE MÉDECINE.

Séance du 17 février 1874.

Présidence de M. GOSSELIN.

La correspondance non-officielle comprend:

1° Une note de M. le professeur Simonin (de Nancy) relative aux résultats de l'emploi de la méthode hémostatique d'Esmarck dans trois amputations pratiquées à la clinique de Nancy.

2° Un rapport de M. le docteur Fourrier sur une épidémie de rougeole dans la ville de Compiègne. (Com. des épidémies.)

3° Un mémoire de M. le docteur Horand, chirurgien de l'hôpital de l'Antiquaille, à Lyon, intitulé: *Recherches expérimentales sur l'action physiologique de l'hématosine.*

4° Une lettre de M. le docteur Sales-Girons, qui proteste contre une opinion exprimée à son sujet devant l'Académie par M. Durand-Fardel, dans sa dernière discussion sur la pulvérisation des eaux minérales.

Loin d'être « revenu sur les premières idées qu'il avait émises, relativement à l'efficacité du traitement des affections bronchiques et pulmonaires par la pulvérisation », M. Sales-Girons déclare que plus il a pratiqué, depuis douze ans, à Pierrefonds, avec des instruments perfectionnés, plus il a été confirmé dans la pensée que la pulvérisation était d'application efficace contre les affections des voies respiratoires.

5° Une lettre de M. Georges Hirn, interne des hôpitaux, qui demande l'ouverture d'un pli cacheté déposé par lui le 21 janvier 1873. Ce pli, ouvert séance tenante, est relatif à des observations et des expériences par l'auteur, et démontrant les propriétés antifermentescibles du chloral.

Une courte discussion s'engage sur la question de savoir si un pli cacheté déposé à l'Académie peut enlever la priorité d'une découverte à celui qui a fait de cette découverte l'objet d'une communication publique avant l'ouverture du pli cacheté.

M. BOUILLAUD dit oui; MM. BOULEY et BUSSY disent non. Enfin, M. MOUTARD-MARTIN coupe court à toute discussion sur les droits de priorité de MM. Dujardin-Beaumetz et Georges Hirn contre M. Personne, en déclarant que les deux premiers ont fait, il y a déjà plusieurs mois, devant la Société de thérapeutique, une communication publiée par les journaux, et relative aux propriétés antifermentescibles du chloral.

6° Une lettre de M. Decamps, chirurgien-dentiste à Constantinople, sur l'emploi de la gutta-percha pure comme moyen obturateur des perforations de la voûte palatine.

7° M. le docteur Camuset soumet au jugement de l'Académie un instrument qu'il désigne sous le nom d'*hystéromètre injecteur*, et destiné à porter dans le col de l'utérus et dans la cavité utérine même les médicaments de consistance pâteuse, tels que pommades, glycérolés, etc.

8° M. le docteur Brière présente à l'Académie un *cachet à champ visuel* construit, sur ses indications, par M. Mariand.

— M. DEVILLIERS présente, au nom de l'auteur, M. le docteur Bertherand, ancien médecin des affaires arabes, une brochure intitulée: *Hygiène musulmane*, dans laquelle il donne des préceptes d'hygiène qu'il cherche à faire passer en les appuyant souvent sur les prescriptions du Coran.

M. DEPAUL dépose sur le bureau, au nom de l'auteur, M. le docteur G. Darin, la traduction de la 4e édition du livre de M. Sœlberg-Wells, intitulé: *Des vues longues, courtes et faibles, et de leur traitement par l'emploi scientifique des lunettes.*

— M. DEVILLIERS, qui avait été délégué par la commission de l'hygiène de l'enfance pour la représenter au Congrès médical et scientifique de la Société protectrice de l'enfance à Marseille, rend compte des travaux et des actes de ce Congrès, ouvert le 2 février dernier.

La Société protectrice de l'enfance à Marseille a pu obtenir de la municipalité de cette ville une réglementation pour les bureaux de nourrices; elle espère faire diminuer, par une surveillance médicale très attentive, la mortalité considérable des nouveau-nés et le nombre des infanticides, nombre très-élevé, à en juger par le chiffre des enfants déclarés mort-nés (1 sur 8 enfants illégitimes).

Une des communications les plus intéressantes qui aient été faites au Congrès est celle de M. le docteur Renaut, de Montbrun-les-Bains, sur le rachitisme produit chez les jeunes chiens par l'usage du lait de femme et sur la guérison possible des jeunes enfants à la mamelle par l'usage du lait de chienne. Ce fait serait expliqué du reste par les différences de composition entre le lait de femme et le lait de chienne.

D'après les analyses de M. Jacquème, tandis que le lait de femme contiendrait pour 1,000 parties, 26,66 de beurre, 39,24 de caséine et de matières extractives et 1,38 de sels, le lait de chienne renfermerait 97,20 de beurre, 117 de caséine et de matières extractives, et 13,50 de sels.

Le Congrès a fait analyser un grand nombre de substances alimentaires destinées à la première enfance, et elles ont été trouvées toutes de mauvaise qualité. Sur la proposition de MM. Marjolin et Devilliers, les vœux suivants ont été votés pour être transmis à la commission de l'Assemblée nationale chargée d'examiner le projet de loi relatif à la première enfance, présenté par M. le docteur Théophile Roussel:

1° Que, dans le projet de loi, il soit insisté sur les moyens de surveillance efficace à exercer, surtout par des médecins, sur les enfants, aussitôt après leur déclaration à l'état civil, et sur les nourrices;

2° Qu'une instruction simple et mise à la portée de toutes les classes de la société soit répandue par tous les moyens administratifs pour éclairer les familles sur l'élevage des jeunes enfants et tâcher de diminuer le nombre des préjugés nuisibles à leur santé;

3° Que toutes les mesures soient prises pour obtenir l'application réelle et efficace de la loi sur la constatation des décès;

4° Que la Société protectrice de l'enfance et autres associations charitables qui s'occupent de la protection et des secours aux mères pauvres et aux enfants, soit représentée dans les comités, soit départementaux, soit communaux, qui peuvent être créés à cet effet;

5° Qu'il soit créé au ministère de l'intérieur un bureau spécial, qui centralisera tout ce qui concernera l'élevage et la protection des enfants;

6° Que chaque année le ministre fasse publier un compte rendu statistique de l'état de l'industrie des nourrices et de celui des Sociétés qui s'occupent de l'hygiène des enfants;

7° Que tous les ans un Congrès relatif aux intérêts de l'enfance soit réuni tour à tour dans chacune des régions principales de la France.

M. Théophile Roussel a vu avec plaisir, dans le rapport lu par M. Devilliers, que la Société protectrice de l'enfance de Marseille, comme les autres Sociétés du même ordre, avait renoncé à demander, contrairement au projet de loi qui doit être déposé prochainement à l'Assemblée nationale, d'être admises à intervenir de leur propre chef dans l'application de la loi future sur la protection de l'enfance. Il a paru à la commission de l'Assemblée nationale, chargée d'examiner le projet de loi, que les Sociétés protectrices de l'enfance devaient, dans l'intérêt de leur œuvre, rester indépendantes de l'administration et se borner à prêter à celle-ci leur concours.

Relativement à la réglementation des bureaux de placement et de l'industrie des nourrices, M. Théophile Roussel pense, comme M. Devilliers, que les Sociétés protectrices de l'enfance, en établissant une surveillance médicale attentive sur les nourrices et les nourrissons, parviendront à diminuer dans une proportion considérable l'effroyable mortalité qui atteint les nouveau-nés dans tous les pays où ces petits malheureux sont abandonnés à eux-mêmes, sans soin ni surveillance. Déjà d'excellents résultats ont été obtenus par diverses Sociétés locales.

M. Théophile Roussel termine en déclarant que le projet de loi relatif à l'enfance, doit, dans un délai de deux ou trois mois, être déposé sur le bureau de l'Assemblée nationale.

M. Devilliers confirme tout ce que vient de dire M. Théophile Roussel sur l'efficacité de l'intervention des Sociétés protectrices de l'enfance pour diminuer le chiffre de la mortalité des nourrissons.

M. Depaul relève, dans le rapport de M. Devilliers, un fait dont l'observation l'a frappé il y a déjà près de trente ans. Ce fait est relatif à l'action nuisible du lait de femme sur les petits chiens.

Il y a trente ans environ, M. Depaul avait une chienne à laquelle il tenait beaucoup; cette bête tomba malade après avoir mis bas. Une excellente nourrice s'offrit d'elle-même à nourrir les petits chiens; mais, au bout de quelques jours, on vit ces animaux dépérir, être pris de diarrhée et d'amaigrissement rapide, symptômes qui cessèrent lorsqu'on eut substitué au lait de la nourrice du lait de vache coupé avec de l'eau de gruau.

M. Depaul a eu depuis, maintes fois, l'occasion de faire dans sa clientèle des observations analogues. On sait que les gens du monde s'imaginent que la succion exercée par un petit chien est un moyen excellent de former les bouts de sein chez les femmes qui veulent nourrir et dont les bouts de sein sont mal conformés. On a souvent recours, dans le monde, à l'emploi de ce moyen. Toujours, dans ces cas, M. Depaul a vu les petits chiens se trouver mal de ce régime, et dépérir au bout de dix ou quinze jours.

— M. Chevallier lit une série de rapports sur les demandes en autorisation d'exploiter de nouvelles sources minérales pour l'usage médical. Les conclusions de ces rapports sont adoptées sans discussion.

— A quatre heures et demie l'Académie se forme en comité secret.

SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE.

Séance du 7 février 1874.

Présidence de M. Claude Bernard.

M. Vulpian présente, au nom de M. Philipeaux, un axolotl et des salamandres chez lesquels a été pratiquée l'extirpation complète d'un des membres antérieurs. La note suivante expose les conclusions de l'auteur.

NOTE SUR LES RÉSULTATS DE L'EXTIRPATION COMPLÈTE D'UN DES MEMBRES ANTÉRIEURS SUR L'AXOLOTL ET SUR LA SALAMANDRE AQUATIQUE.

M. le docteur Onimus a communiqué à la Société de biologie de nouveaux détails sur les expériences de M. Legros, relatives à la reproduction des membres de la salamandre aquatique.

Il paraîtrait résulter de cette communication, que les membres antérieurs de la salamandre aquatique peuvent être régénérés, même alors que toute la partie basilaire de ces membres a été enlevée. J'aurais donc été dans l'erreur en affirmant que la reproduction des membres, dans ces conditions, n'a jamais lieu.

Je me vois ainsi forcé de rappeler les résultats que j'ai obtenus et qui me paraissent encore aujourd'hui rigoureusement exacts :

1° J'ai eu l'honneur de présenter à l'Académie des sciences, le 24 septembre 1866, des salamandres aquatiques, auxquelles j'avais extirpé complétement le membre antérieur droit. J'ai bien soigné et bien nourri ces salamandres pendant six ans, et, au bout de ce temps, il ne s'était pas reproduit le moindre rudiment de membre;

2° J'ai encore eu l'honneur de présenter à l'Académie des sciences, le 19 juin 1867, des axolotls, auxquels j'avais aussi extirpé complétement le membre antérieur gauche. J'ai bien soigné et bien nourri ces animaux pendant huit ans, et, au bout de ce temps, il n'y a pas eu le plus petit indice de reproduction de ce membre;

3° Enfin, j'ai encore eu l'honneur de présenter à l'Académie des sciences, le 15 mars 1869, des poissons, auxquels j'avais extirpé complétement les nageoires avec leurs os basilaires. J'ai également bien soigné et bien nourri ces animaux pendant deux ans, et, au bout de ce temps, il ne s'était rien reproduit sur eux.

De ces faits j'ai donc tiré les conclusions suivantes :

1° Que toutes les fois qu'un organe est extirpé complétement il ne se reproduit jamais;

2° Que, pour qu'un organe ou qu'un membre se reproduise, il faut en laisser une partie sur place;

3° Enfin, que la partie basilaire des membres extirpés par M. Legros, et qu'il m'a montrés, n'avait pas été enlevée d'une façon absolument complète.

Je profite de l'occasion pour mettre sous les yeux de la Société trois salamandres aquatiques que j'avais fait voir à M. Legros, et qui ont subi, il y a cinq ans, l'extirpation complète du membre antérieur droit et un axolotl opéré de la même façon depuis huit ans.

Il est facile de se convaincre, en examinant ces animaux, que leur nutrition générale n'a pas été en souffrance, et que, cependant, il ne s'est pas manifesté la moindre tendance à la reproduction du membre enlevé.

— M. Luys expose à la Société un nouveau procédé destiné à donner des représentations graphiques des coupes du cerveau.

Ce procédé consiste dans le dessin exact de la surface d'une coupe cérébrale fait à l'aide d'un calque. Il se sert pour cet effet d'une feuille de papier végétal directement appliquée sur la pièce fraîche. Puis à l'aide d'un pinceau imbibé de couleur d'aquarelle, il suit directement les diverses sinuosités de la couche corticale et les configurations variées des régions centrales. La feuille de papier végétal sur laquelle le tracé est fait, est ensuite appliquée et collée sur un papier bristol qui le protége. A l'aide de quelques coups de crayon complémentaires, on peut après dessication complète donner au dessin ainsi obtenu un fini plus complet.

L'avantage de ce nouveau procédé graphique est :

1° D'être rapide et expéditif — on peut sur une série de coupes verticales du cerveau obtenir régulièrement des épreuves authentiques et impersonnelles d'un cerveau quelconque et cela immédiatement et en quelques instants;

2° De pouvoir permettre de localiser d'une façon précise l'emplacement occupé par une lésion anatomique quelconque; puisque à l'aide d'une série de pièces ainsi obtenues et se succédant dans un ordre régulier, on peut arriver à délimiter l'étendue et les rapports des dégénérescences diverses;

3° De permettre ainsi, d'apprécier sur une série de coupes similaires, sur des cerveaux différents, les différentes configurations de la substance cordicale, sur un point donné, toujours le même. C'est ainsi qu'on peut, à première vue, reconnaître combien (la coupes étant préalablement bien établie symétrique) l'hémisphère gauche est asymétrique par rapport à l'hémisphère droit, principalement dans les régions périphériques de la substance cordicale, et combien, dans certaines dégénérescences chroniques et principalement dans la démence soit sénile, soit paralytique, le travail atrophique s'exerce localement sur certains groupes isolés des circonvolutions qui se présentent, en quelque sorte, sur la coupe, comme des régions effondrées localement;

4° Pour obtenir des sections verticales du cerveau aussi symétriques que possible, M. Luys conseille le procédé suivant : Il renverse le cerveau sur sa convexité, et les faces inférieures regardant en haut, il fait une section franche, en affrontant comme points de repères fixes les régions autour des deux lobes splanoïdiaux, ou les hémisphères antérieures des tubercules mamillaires. La ligne d'alignement étant ainsi tracée, les autres coupes se suivent régulièrement en ayant soin de les faire de 1 à 2 centimètres d'épaisseur en avant et en arrière de cette première section régulatrice; on arrive ainsi à avoir le cerveau tout entier découpé méthodiquement en tranches minces, régulièrement espacées, et suivant la région que l'on veut étudier, et dont on veut conserver le calque, on agit ainsi qu'il a été précédemment indiqué.

M. Charcot fait remarquer l'utilité pratique de ce procédé; il avait dès longtemps employé un moyen moins parfait, consistant à appliquer un papier sur les coupes cérébrales de façon à produire une sorte de décalque dû à la coloration du papier par les liquides; il pense que pour juger au moyen des décalques de l'asymétrie cérébrale, il faut prendre des précautions minutieuses dans le mode d'exécution des coupes.

M. Luys répond qu'il a prévu cette objection et que pour éviter les erreurs, il pratique des coupes du cerveau verticales, commençant au niveau des tubercules mamillaires.

M. Hénocque rappelle que Legendre, dans l'exécution de son atlas, décalquait sur un papier transparent directement appliqué sur les coupes des membres, du tronc et des viscères congelés, les contours des diverses parties : dans le cas d'asymétrie la congélation permettrait d'éviter toute cause d'erreur.

— M. X. Delore présente des dessins et des préparations histologiques sur la structure du placenta, et résume ses recherches dans les conclusions suivantes :

ÉTUDE DE LA CIRCULATION MATERNELLE DANS LE PLACENTA.

Le sang de la mère circule dans le placenta, ce fait a été démontré par Weber, Kollicker, Turner, Wincklen et mes recherches n'en sont qu'une confirmation.

Le placenta présente à l'œil nu :

1° Des orifices vasculaires situés à la surface ou à la périphérie. Ceux de la surface sont placés ou bien au centre des cotylédons, ou bien au niveau des sillons inter-cotylédonaires. Ces orifices aboutissent à des conduits qui se perdent dans les villosités placentaires;

2° Le sinus circulaire fréquemment interrompu, tantôt de la dimension du doigt, tantôt filiforme; quand on ouvre ce sinus on le voit tapissé par une membrane d'un blanc noir et l'on aperçoit des orifices qui le mettent en communication avec l'intérieur du placenta. Leurs formes sont des plus variées. On voit des colonnes fibreuses qui supportent les villosités et circonscrivent ces orifices disposés quelquefois en étages;

3° Quant le sinus circulaire fait défaut, il est remplacé par des *orifices en forme de grillage*. Ils ont de 4 millimètres de diamètre à 1 centimètre. Ils sont constitués par un tissu fibreux blanchâtre, disposé comme une grille; dans les interstices on aperçoit le tissu placentaire. Dans la région où sont ces orifices la surface du placenta offre des rugosi-

tés blanchâtres, disposées en mamelons ou en lignes saillantes. Cette structure me paraît la conséquence d'un développement spécial ;

4° Les sinus lacunaires sont périphériques ou centraux.

Les périphériques sont rares et communiquent largement avec le sinus circulaire.

Les grandes lacunes centrales se rencontrent en moyenne une fois sur cinq. Elles sont irrégulières, anfractueuses. On y voit des piliers et des orifices analogues à ceux du sinus circulaire. Certains placentas sont creusés de nombreux sinus et se continuent manifestement avec le sinus circulaire ; chez d'autres, cette continuité est impossible à voir.

Au point de vue histologique j'ai constaté un épithélium dans le sinus circulaire ; il m'a été impossible de le trouver à la surface des villosités placentaires.

Le squelette du placenta est constitué par le tissu connectif qu'envoie le chorion autour des vaisseaux fœtaux. Dans les interstices s'insinuent les cellules de la caduque.

Le sang de la mère en baigne les villosités.

Ce contact est prouvé par les faits suivants :

1° Une injection faite par le sinus circulaire pénètre le placenta tout entier.

Il en est de même d'une injection faite par piqûre ou avec force par les vaisseaux ombilicaux ;

2° Le placenta des enfants morts-nés dont le sang a perdu sa coloration, présente des caillots récents dans son intérieur.

3° Toutes les coupes réunies du placenta démontrent des villosités en contact avec des globules sanguins ;

4° La présence de l'épithélium vasculaire dans les sinus placentaires est encore une preuve que le sang les traverse.

Je n'ai pas trouvé d'artères provenant de l'utérus, ni avec le microscope, ni par des injections chez des femmes mortes de suites de couches, d'où je conclus que le placenta est situé sur le trajet des sinus utérins et qu'il n'est par conséquent qu'un sinus veineux pénétré par les villosités.

— M. Onimus fait la communication suivante :

Nous avons dans l'examen de l'écriture des ataxiques, observé des phénomènes analogues à ceux qui ont lieu du côté des membres inférieurs.

Lorsque les bras sont légèrement atteints, l'écriture, les yeux ouverts, ne diffère guère de l'écriture des personnes saines; mais, lorsque les yeux sont fermés, on observe déjà, dans ces cas, une grande incertitude dans l'écriture.

Il est certain que, pour tout le monde, l'écriture est moins correcte et moins nette lorsqu'on écrit les yeux fermés ; mais ce qui caractérise essentiellement celle des ataxiques, c'est la difficulté de faire les parties arrondies des mots, les *c*, les *a*, les *o*, les *l*, les *e*, sont anguleux, et formés par une série de lignes droites, et non pas des courtes plus ou moins étendues.

On dirait qu'il n'y a plus dans les mouvements des doigts la synergie qui existe à l'état normal.

L'écriture varie d'ailleurs, selon le degré de la maladie. Dans la première période, on n'observe aucun caractère distinctif les yeux ouverts et ce n'est que lorsque les yeux sont fermés, qu'on remarque une sorte d'incoordination dans la formation des lettres.

Dans une période plus avancée, ces caractères existent déjà les yeux ouverts, et s'accentuent d'une manière très-notable lorsque l'écriture a lieu les yeux fermés.

Dans ces cas, on remarque de plus, que chaque lettre se fait pour ainsi dire par saccade, et que la main a de la difficulté à limiter le trait; pour le *p* par exemple, la ligne descendante ne s'arrête jamais d'une manière nette, et on dirait qu'il y a une sorte d'entraînement. Aussi à cette période, les malades ne peuvent presque plus se servir de la plume, et ils ont recours au crayon, car le bec de la plume se butte à chaque instant, et crache, selon l'expression usuelle.

Enfin, lorsque l'ataxie des bras est très-prononcée, l'écriture d'un seul mot les yeux fermés devient impossible, et on n'obtient plus qu'une série de traits informes et sans ordre.

Ces différents caractères s'observent très-bien dans une série de facsimile que nous avons recueillis chez divers ataxiques.

On voit donc que les modifications dans les mouvements du bras, sont analogues à celles des jambes; car, selon le degré de la maladie, on observe, pour les membres inférieurs, depuis une légère titubation jusqu'à une chute complète, et pour les membres supérieurs, depuis une écriture un peu modifiée, jusqu'à l'impossibilité complète de former un seul mot.

Nous ferons encore remarquer, et ces faits rentrent dans les phénomènes que nous avons déjà signalés pour le langage et l'écriture, que presque toujours la signature est correcte alors même que les yeux sont fermés.

De plus, lorsqu'une personne a l'habitude d'écrire les mots sans s'arrêter et de ne mettre les points sur les *i* que lorsque le mot est terminé, l'écriture est bien plus altérée lorsqu'on lui fait mettre les points sur les *i*, à mesure que ceux-ci sont écrits.

Par contre, et pour les mêmes raisons, rien ne trouble plus l'écriture pour les personnes qui mettent de suite les points sur les *i* que de leur faire écrire les mots d'un seul trait.

Ainsi, pour le mot électricité qui renferme deux *i*, on remarque toujours que le *c* et le *t*, sont mal écrits, si on prie ces personnes de s'appliquer à écrire ce mot sans mettre de suite les points sur les *i*. Ces changements dans ces cas, existent même les yeux ouverts, mais ils deviennent très-manifestes lorsque les yeux sont fermés.

— M. Carville présente, au nom de M. Personne, un chien, un rat et des coupes de cerveau conservés par l'action du chloral. Le chien fut tué il y a cinquante-cinq jours dans une expérience. sur l'aconitine. On injecta par la carotide une solution de chloral au cinquième, et à la quantité de 1 litre et demi, le cadavre a été laissé près du poêle dans le laboratoire, et aujourd'hui il ne présente aucune marque de putréfaction. Le même phénomène s'observe chez un rat tué il y a un mois. Des coupes de cerveau ayant macéré quelque temps dans la solution de chloral sont en un état remarquable de conservation. M. Personne pense que la solution de chloral au dixième serait suffisante, et peut-être même pourrait-on diminuer la proportion.

M. Carville rappelle à ce propos que M. Brown-Séquard a montré à la Société, il y a quelques années, un chien mort par l'inhalation du chloroforme, et qui se conservera fort longtemps sans présenter de putréfaction.

— M. Personne adresse au président la lettre suivante :

A M. le Président de la Société de Biologie.

Monsieur le président,

Je lis dans le compte rendu de la Société de biologie du 29 décembre 1873, inséré dans la Gazette médicale, une communication de M. Rabuteau, *sur une altération que présente parfois le chloroforme et sur le moyen d'y remédier*.

Je viens vous prier, monsieur le président, de porter à la connaissance de la Société que, dès 1869, dans une lecture à l'Académie de médecine, non-seulement j'ai fait connaître cette altération, ainsi que les produits gazeux qui en résultent, mais encore le moyen de purifier le chloroforme de manière à éviter complétement cette altération.

Depuis cette publication, ce fait est tellement connu, qu'il est expos en détail dans le Traité classique de pharmacie de M. Regnauld, édition de 1870.

Recevez, monsieur le président, l'assurance de mes sentiments respectueux.

Personne.

M. Rabuteau, répondant à la lettre de M. Personne, déclare qu'il ignorait le fait, et qu'il se contente d'en constater l'exactitude sans en réclamer la priorité.

Il opère devant la Société la démonstration d'une réaction prouvant la présence de l'acide chlorhydrique dans le suc gastrique.

— M. Moreau figure et décrit les appareils qui lui ont servi dans les expériences relatives au rôle de la vessie natatoire dans la station et la locomotion des poissons.

Sur des poissons captifs et sur des poissons libres il a constaté que le volume variait en raison directe de la pression extérieure.

On voit donc dans ces expériences le poisson subir l'influence de la pression extérieure.

M. Moreau n'a parlé que de la perche, et annonce qu'il donnera des expériences relatives à des poissons qui ont la vessie natatoire pourvue d'un canal aérien.

Il donnera aussi d'autres expériences dans lesquelles il a constaté une variation de volume qui n'est pas due, comme les précédentes, à une pression extérieure, mais aux contractions de l'animal, et qui doit être appelée une variation active.

Les conclusions de son travail seront données à la suite de ces expériences variées.

— M. de Sinety fait la communication suivante :

SUR LES EFFETS CONSÉCUTIFS A L'ABLATION DES MAMELLES.

Dans une communication que j'ai faite à la Société le 20 décembre dernier, je signalais ce fait que les femelles de cochon d'Inde, auxquelles j'avais extirpé les mamelles, n'avaient pas produit depuis l'opération. Depuis cette époque, sur les six femelles soumises à l'observation, cinq ont mis bas, et la sixième est en état de gestation.

On voit donc que l'absence de mamelles n'a aucune influence sur la triple fonction de fécondation, de gestation et de parturition.

Les femelles adultes, opérées en septembre, étaient, il est vrai, restées stériles pendant trois mois; mais, la saison d'une part, et de l'autre le traumatisme considérable, expliquent facilement ce retard.

Pour les jeunes tout s'est passé comme à l'état normal. On sait en effet que c'est à trois ou quatre mois que les cobayes commencent à se reproduire, et mes animaux étaient nés en septembre.

Un autre fait intéressant résulte de ces expériences :

Sur les quatre cobayes opérés à l'âge de quatorze et dix-huit jours, la mamelle s'est reproduite en partie. Elle a de chaque côté environ le quart

de ses dimensions normales; on n'y voit ni orifice, ni mamelon, sauf pour une seule et d'un seul côté, où on trouve un petit tubercule à peine saillant et perforé, d'où on fait sourdre du lait à la pression.

A l'examen histologique nous avons constaté que la texture de la glande mammaire reproduite était normale. L'étendue considérable de la portion extirpée, en prenant le mamelon pour point de repère, ne me permet pas de douter que je n'aie enlevé toute la glande.

Mais, tandis que chez les jeunes cobayes j'ai vu la mamelle se reproduire partiellement chez les deux femelles adultes que j'ai opérées après une première parturition, et qui viennent de mettre bas de nouveau, aucun vestige de la glande mammaire ne peut être constaté aujourd'hui.

Et tous ces nouveau-nés, quoique vigoureux et bien conformés, meurent au bout de quelques jours par privation de l'allaitement. On sait que le cobaye mange dès la naissance, mais l'allaitement ne lui en est pas moins nécessaire.

Sur un très-grand nombre de sujets, je n'en ai pas vu un seul, dans ces conditions, vivre au delà du sixième jour. J'ajouterai que chez les femelles privées de mamelles on ne voit pas se produire la glycosurie pendant la gestation ou après la parturition. Ceci confirme encore ce que j'ai montré dans un précédent travail, que la grossesse est sans aucune influence sur l'apparition du sucre dans l'urine, ce phénomène dépendant uniquement de la lactation.

Le secrétaire, A. Hénocque.

BIBLIOGRAPHIE.

Arbeiten aus der physiologischen Anstalt zu Leipzig, 1871 und 1872. Mitgetheilt durch C. Ludwig. — Leipzig; Hirtzel, 1872-1873.

Suite. — Voir le n° 6.

La place nous fait défaut pour rendre compte de tous les mémoires contenus dans ces deux volumes; nous ne pouvons que transcrire leur titre et donner les résultats des principaux. Nous les rangerons en quatre catégories : 1° mémoires d'*anatomie*, 2° de *physiologie*, 3° de *chimie*, 4° de *physique*.

I. — Anatomie.

Sur les lymphatiques de la rétine et du corps vitré; par le professeur Schwalbe.

On sait que His a mentionné en quelques mots seulement, l'existence de canaux périvasculaires, entourant les veines et les capillaires de la rétine. Il les avait entrevus, plutôt que démontrés, à la suite d'injections forcées dans le système sanguin, le liquide injecté s'étant extravasé, par déchirure de la paroi vasculaire. Les nouvelles recherches de M. Schwalbe ont été faites d'après une autre méthode : sur des yeux frais de veau et de porc, l'auteur, après avoir lié le nerf optique, introduit avec précaution une canule fine sous l'enveloppe la plus interne de ce nerf, et pousse une injection d'essence de térébenthine colorée avec de l'alcannine ou avec une solution aqueuse de bleu de Prusse soluble (1). L'examen de l'œil montre autour des capillaires et des veines de la rétine des espaces périvasculaires injectés. La masse colorée n'est séparée de la lumière du vaisseau que par un tube d'endothélium. Outre ces espaces périvasculaires, on voit à partir de la papille du nerf optique jusqu'à 4 millimètres en dehors, des rayons de matière colorante qui a pénétré entre des faisceaux des fibres du nerf optique. Dans ces espaces, se trouvent, adhérentes aux faisceaux des fibres nerveuses, des cellules plates, semblables aux cellules d'endothélium (2). — L'injection pénètre encore entre le corps vitré et la membrane limitante de la rétine, et enfin on réussit parfois à remplir aussi le canal central du corps vitré.

La nature lymphatique de ces espaces est prouvée par ce fait que l'injection, poussée, comme il a été dit plus haut, sous l'enveloppe la plus interne du nerf optique, s'échappe en partie, par des trous excessivement fins à travers cette enveloppe et arrive dans l'espace *intervaginal* du nerf optique, qui est, comme on sait depuis les travaux antérieurs de M. Schwalbe, un espace lymphatique bien démontré. L'auteur ajoute, en terminant, que l'injection, très-souvent, décolle la rétine de l'épithélium pigmentaire sous-jacent, et cela sur des yeux tout à fait frais. La congélation (en l'absence d'injections) confirme ce résultat, en montrant constamment un petit disque de glace entre la rétine et l'épithélium dans la région du nerf optique.

Sur les vaisseaux sanguins de l'intestin grêle; par le docteur A. Heller.

Voici les conclusions de ce travail :

Chaque villosité est parcourue par une artère qui ne se résout en capillaires qu'à l'extrémité de la villosité, excepté chez l'homme, où le réseau capillaire commence dès la partie moyenne. La veine de la villosité commence à l'extrémité (lapin, homme), ou bien près de cette extrémité (rat) et se rend ordinairement, sans recevoir de collatérales, dans la tunique sous-muqueuse. Chez le chien, le chat, le porc et le hérisson, elle naît de la base de la villosité et reçoit plus ou moins de rameaux de la couche glandulaire.

Sur les vaisseaux sanguins et lymphatiques de la dure-mère cérébrale; par le docteur Michel.

On sait que M. Boehm avait admis que le réseau capillaire situé à la surface interne de la dure-mère communique à la fois avec les vaisseaux sanguins et avec la cavité arachnoïdienne; il supposait que dans le cas de congestion intracrânienne ce réseau se remplissait de sang et que, d'autre part, vu ses communications par des stomates avec la cavité arachnoïdienne, il pourrait jouer un rôle dans la résorption des épanchements. Les résultats auxquels est arrivé le docteur Michel ne concordent pas avec ceux du docteur Boehm : il nie que ce réseau capillaire communique, soit avec la cavité arachnoïdienne (qu'il nomme aussi sub-durale), soit avec les espaces lymphatiques qui existent en effet dans la dure-mère. Ceux-ci, qui sont revêtus d'un endothélium, forment un système dans toute l'épaisseur de la dure-mère et communiquent d'une part avec la cavité arachnoïdienne, d'autre part avec l'espace *épidural* (intermédiaire à la surface externe de la dure-mère et à la voûte crânienne). La lymphe, d'après le docteur Michel, pénétrerait mieux de dehors en dedans que de dedans en dehors; c'est ainsi qu'il explique le développement de méningites après les plaies de tête.

Ce mémoire contient encore la description du système vasculaire sanguin de la dure-mère et le détail des expériences instituées pour contrôler celles de M. Boehm.

Sur le plexus d'Auerbach; par L. Gerlach.

L'auteur a étudié soigneusement : 1° les ganglions de ce plexus, situé comme on sait, entre les deux couches musculeuses de l'intestin; le diamètre des cellules nerveuses varie de 12 à 30 millimètres; leur noyau renferme de un à cinq nucléoles; on ne peut démontrer une membrane d'enveloppe de la cellule; celle-ci a plusieurs prolongements; 2° les réseaux nerveux qui se décomposent en un réseau de premier ordre et un de second ordre. Ce dernier consiste en des filets de 1 à 5 millimètres de diamètre, formés de trois à six fibrilles entourées d'une enveloppe avec noyaux.

(Les deux mémoires précédents ont été faits sous la direction du professeur Schwalbe).

II. — Physiologie.

Sur les centres toniques et réflexes des vaso-moteurs; par le professeur Owsjannikow (de Pétersbourg).

Ces recherches ont été pratiquées sur des lapins et des chats curarisés, dont les deux carotides étaient liées. Si la section de la moelle allongée passe par la partie postérieure des tubercules quadrijumeaux, il n'y a pas de modification dans la tension artérielle, (c'est-à-dire pas de paralysie vaso-motrice); si elle est faite à un millimètre plus en arrière, on observe un abaissement assez nota-

(1) L'alcannine est une matière colorante d'un rouge intense que l'on retire de la racine de l'alcanna. — Sur le bleu de Prusse soluble, voir la Gazette 1873, n° 51, p. 692 et 1874, n° 2, p. 22.

(2) Comparez : Ranvier, *Sur le tissu conjonctif intra-vasculaire des nerfs* (Archives de physiologie, t. VI, p. 438). — Dans les espaces périvasculaires intra-encéphaliques, on trouve aussi des cellules plates de tissu conjonctif; mais ces cellules ne forment pas un revêtement épithélial, comme certains auteurs (His, pour les gros canaux, et Ch. Bastian, etc.) l'ont admis; elles ne sont pas soudées et accolées; mais on les rencontre assez irrégulièrement sur les faisceaux de tissu conjonctif qui existent dans l'espace périvasculaire, ainsi que je l'ai démontré le premier (Comptes rendus de la Société de Biologie, 26 mai 1867, p. 173-177). M. Roth (Virchow's Archiv, XLVI) a décrit après moi ces trabécules. Je regrette que les auteurs qui, depuis, se sont occupés de la structure des canaux périvasculaires de l'encéphale, Golgi (Rivista clinica, 1871), Boll (Archiv fur Psychiatrie, IV, 1 Heft 1873, p. 94), etc., n'aient pas eu connaissance de mon travail.

ble et persistant de la tension. Mais celle-ci peut être encore modifiée par voie réflexe (elle peut être augmentée par l'excitation du nerf auriculaire postérieur ou du nerf sciatique; elle peut être abaissée par l'excitation du nerf dépresseur); tandis que, si la section s'éloignant des tubercules quadrijumeaux arrive à 4 ou 5 millimètres du *calamus scriptorius*, la tension ne peut plus être influencée par voie réflexe.

Le centre des nerfs vaso-moteurs est donc contenu dans un espace ayant sa limite supérieure à 2 millimètres au-dessous des tubercules quadrijumeaux et à 4 ou 5 millimètres au-dessus du *calamus*; et dans cette étendue, il ne se trouve pas sur la ligne médiane, car les lésions de la ligne médiane n'ont pas d'action sur la tension; il est situé de chaque côté.

Les lésions cérébelleuses n'ont pas d'influence sur la tension.

L'injection dans le jugulaire de 0 gr.12 de chloral chez le lapin, est suivie d'un abaissement de la tension. L'excitation d'un nerf sensitif l'élève alors, mais moins que chez un animal sain. Si la dose de chloral injecté est considérable, la tension s'abaisse beaucoup, et elle ne peut être relevée par l'excitation des nerfs sensitifs. L'animal est alors dans le même état qu'après la section de la moelle allongée à 5 millimètres au-dessus du *calamus*. La température s'abaisse, mais cet abaissement est, d'après l'auteur, indépendant de l'état de la tension artérielle.

D[r] R. Lépine.

(A suivre.)

VARIÉTÉS.

CHRONIQUE.

Institution du concours pour la nomination des suppléants et du chef des travaux anatomiques dans les Écoles préparatoires de médecine et de pharmacie. — Un décret, en date du 4 février, institue le concours pour la nomination des professeurs suppléants et du chef des travaux anatomiques dans les Écoles préparatoires de médecine, et en règle les conditions en même temps que la composition du jury. Ce concours sera, pour les Écoles préparatoires, ce qu'est le concours de l'agrégation dans les Facultés; il est propre à stimuler l'émulation des jeunes docteurs qui tiennent à cœur d'acquérir une position honorable dans la science comme dans la pratique de l'art, et à élever ainsi en province le niveau des connaissances médicales.

***

Par suite d'un autre décret, qui semble faire contraste avec le précédent, le titre de professeur suppléant est aboli dans les Écoles de pharmacie.

***

L'internat et le volontariat d'un an. — Les exigences de la loi du 27 juillet 1872 peuvent créer aux internes et aux administrations hospitalières des difficultés qui ont dû fixer l'attention de ces dernières. A Paris, où l'on arrive généralement assez tard à l'internat, la loi pèse surtout sur les externes, et l'administration leur accorde un congé d'un an pour purger leur volontariat, en leur conservant leurs droits acquis par le concours.

Dans les villes où l'internat n'a qu'une durée d'un ou de deux ans, les commissions administratives n'ont pas eu à s'occuper des effets de la loi en question, en raison de la facilité qu'ont les jeunes gens d'avancer ou de retarder d'une couple d'années l'époque du service qu'ils ont à faire sous les drapeaux.

A Lyon, où l'internat est de quatre années, comme à Paris, et où l'on arrive généralement plus tôt à obtenir ce titre, il y avait des mesures à prendre pour éviter, à un moment donné, la désorganisation du service des hôpitaux. Aussi l'administration hospitalière de cette ville a-t-elle adopté de nouvelles dispositions d'après lesquelles, à partir de 1876, et sauf des exceptions sur lesquelles le Conseil aura à statuer, nul ne sera admis à concourir pour l'internat s'il n'a accompli son service militaire.

***

Les médecins de l'état civil. — Dans une des dernières séances du Conseil municipal, M. Hérold, au nom d'une commission dont il était le rapporteur, a proposé une allocation de secours à d'anciens médecins de l'état civil et demandé s'il ne conviendrait pas de rapporter ou de modifier l'arrêté de 1869 fixant à 62 ans la limite d'âge pour ces médecins.

Ce n'est pas la première fois qu'une semblable question se présente, et nous avons souvenir que, à l'époque où l'on a réorganisé le service des médecins de l'état-civil, bon nombre d'anciens médecins ayant été simplement remerciés, M. Nélaton a dû, comme président de l'Association des médecins de la Seine, intervenir auprès de l'administration préfectorale pour leur faire accorder une gratification due à des services honorables brusquement interrompus.

Il nous semble qu'il y a quelque chose d'humiliant dans ces gratifications et ces allocations accordées à titre de secours, et si les médecins de l'état civil qui, après tout, sont de véritables fonctionnaires, ne peuvent, comme ces derniers, avoir droit à une retraite, nous nous demandons si, pour l'honneur de la profession médicale, nos deux grandes associations ne devraient pas venir en aide à ceux de ces confrères auxquels la fortune n'a pas souri, et leur éviter ainsi de pénibles et douloureuses démarches auprès de l'administration municipale.

Quant à la limite d'âge fixée à 62 ans pour les médecins de l'état civil, nous croyons qu'il y aurait des inconvénients à la reculer. Passé 60 ans, on a droit au repos. Laissons aux jeunes les fonctions qui exigent de l'activité et qui contribuent à leur permettre d'attendre une clientèle, trop souvent tardive.

***

La Commission de l'enseignement supérieur a examiné le projet relatif à la création de nouvelles Facultés de médecine. Elle n'a admis la création de Facultés de médecine que pour Lyon et Bordeaux.

***

Dans la séance du 12 février, le Conseil municipal de Paris a nommé à l'élection douze membres de la commission des logements insalubres de la ville. Ce sont : MM. Baudouin, pour les métaux ; le directeur des eaux et égouts de Paris ; docteur Duvivier, Gobley, de l'Académie de médecine ; Paillard, architecte ; de Férandy ; docteur Leven ; Rivière, architecte ; Reynal, directeur de l'École vétérinaire d'Alfort ; docteur Brochin ; Marius Poulet, ouvrier tailleur de pierres ; et Coulon, propriétaire.

***

Eaux minérales. Par arrêté ministériel en date du 29 janvier dernier, M. le ministre de l'agriculture et du commerce a créé une inspection médicale près des établissements termaux de Brides-les-Bains et de Salins (Savoie), et a nommé à cet emploi M. le docteur Camille Laissus, membre du conseil général de la Savoie.

***

Lundi 9 mars 1874, à une heure, il sera ouvert à l'hôpital Saint-Louis un concours public pour une place de chirurgien adjoint des hôpitaux de la ville de Caen. Le chirurgien adjoint sera nommé pour dix ans.

Météorologie. (Observatoire de Montsouris.)

Dates.	Thermomètre. Minim.	Thermomètre. Maxim.	Baromètre à midi.	Hygromètre à midi.	Pluviomètre.	Évaporation.	Vents à midi.		État du ciel à midi.	Ozone (0 à 21)
1874								Km.		
7 fév.	+ 4.9	+ 4.2	763.9	85	0.0	0.5	ONO	1.4	Brouill.	0.0
8 —	+ 1.9	+ 9.3	757.2	72	1.4	1.4	ONO	12.1	Couvert.	4.5
9 —	+ 2.8	+ 5.4	762.3	68	0.0	1.6	NO	5.1	nuageux.	0.0
10 —	+ 1.9	+ 0.3	767.7	46	0.0	1.0	ENE	27.4	Serein.	3.5
11 —	+ 8.8	+ 1.1	766.1	37	0.0	1.0	E.	3.5	nuageux.	0.5
12 —	+ 6.6	+ 6.3	760.4	52	0.2	1.6	SE	4.5	pluvieux	8.0
13 —	+ 1.8	+ 11.4	751.3	64	0.0	0.0	SSO	16.0	Couvert.	6.0

État sanitaire de la ville de Paris. — *Population (recensement de 1872), 1,851,792 habitants.* — Pendant la semaine finissant le 13 février 1874, on a constaté 821 décès, savoir :

Variole, 0 ; rougeole, 15 ; scarlatine, 2 ; fièvre typhoïde, 21 ; érysipèle, 7 ; bronchite aiguë, 55 ; pneumonie, 56 ; dyssenterie, 1 ; diarrhée cholériforme des jeunes enfants, 2 ; choléra nostras, 0 ; angine couenneuse, 12 ; croup, 16 ; affections puerpérales, 7 ; autres affections aiguës, 185 ; affections chroniques, 394, dont 143 dues à la phthisie pulmonaire ; affections chirurgicales, 32 ; causes accidentelles, 16.

Le Rédacteur en chef et Gérant,
D[r] F. de Ranse.

PARIS. — Imprimerie Cusset et Cie, rue Montmartre, 123.

REVUE HEBDOMADAIRE.

LA QUESTION DE LA FERMENTATION PUTRIDE DEVANT L'ACADÉMIE DE MÉDECINE.

M. Lefort a fait, à l'Académie de médecine, sur quelques phénomènes de la fermentation putride, en particulier sur le rôle du phosphore et des phosphates dans l'évolution de ces phénomènes, une communication extrêmement intéressante, dont on trouvera plus loin l'analyse. L'auteur ne s'est pas préoccupé de l'origine des ferments dont il a eu à étudier ou à analyser les effets; mais il est difficile de toucher à la question des fermentations qui ont pour siége les êtres organisés sans être tenté de remonter à la source même des agents de ces fermentations; aussi le point que M. Lefort avait volontairement négligé est-il devenu l'objet d'une discussion, discussion à peine ébauchée d'ailleurs, et qui a montré simplement que le sujet débattu est peu familier à certains membres de l'Académie.

Quelle est l'origine des ferments qui amènent la décomposition putride dans les organes profonds, comme le cerveau et la moelle épinière, séparés de l'air extérieur par d'épaisses couches de tissus? Telle est la question posée par M. Colin. On s'est borné, pour la résoudre, à discuter le point de savoir s'il y a, ou non, entre les centres nerveux et l'intestin, où commence généralement la fermentation putride après la mort, des voies de communication permettant la migration, jusqu'au centre de l'encéphale, de ferments putrides venus du dehors. Certes on conçoit *a priori* que le système vasculaire, en particulier le système artériel, puisse constituer une de ces voies de communication; mais cela ne prouve pas que cette voie ou ces voies soient toujours ouvertes, *ni* que, si elles sont fermées, le cerveau soit à l'abri de la fermentation putride.

La question a été mal posée; il faut l'envisager de plus haut et la formuler de la manière suivante :

Un organe mort peut-il subir la fermentation putride sans introduction préalable de germes venus du dehors?

Pour les hétérogénistes, la réponse n'est pas douteuse. Nous voyons que M. Lefort, sans parti pris d'avance, a été conduit par ses recherches à pencher aussi vers une réponse affirmative.

Mais on se tromperait grandement si l'on croyait que la doctrine de M. Pasteur permet, dans un sens négatif, une solution tout aussi catégorique. Dans une communication faite à l'Académie des sciences en octobre 1872, le savant chimiste dit : « Que l'on frappe de mort par asphyxie, par section de nerfs, etc. un être quelconque ou un organe dans cet être, ou dans cet organe un ensemble de cellules, la vie physique et chimique, ne pouvant être instantanément suspendue, se poursuivra, et si cela a lieu sous la condition de la privation de gaz oxygène libre (intérieur ou extérieur), alors l'être, l'organe, les cellules prendront forcément la chaleur dont ils ont besoin pour les nouveaux actes de nutrition, ou de mutation dans leurs tissus, aux matériaux qui les entourent; dès lors ils les décomposeront, et l'on verra apparaître le caractère propre des fermentations, si la quantité de chaleur développée correspond à la décomposition d'un poids de la matière fermentescible sensiblement supérieur au poids des matériaux mis en œuvre corrélativement par l'être, par l'organe ou par la cellule. »

Plus loin, après avoir montré que la fermentation alcoolique se produit dans des fruits séparés de l'arbre et plongés dans le gaz acide carbonique, c'est-à-dire dans des conditions où aucun agent extérieur de fermentation n'a pu intervenir, M. Pasteur étend les nouvelles données au règne animal et ajoute « qu'une voie nouvelle est ouverte à la physiologie et à la pathologie médicale. J'espère, dit-il, qu'une vive lumière sera jetée sur les phénomènes de putréfaction et de gangrène. *La production de gaz putrides en dehors de l'action de ferments organisés recevra sans doute une explication aussi naturelle que la formation de l'alcool et de l'acide carbonique en dehors de la présence des cellules de levûre alcoolique.* »

On voit par ces citations que si, admettant d'une manière générale les idées panspermistes de M. Pasteur, on croit que des phénomènes de décomposition putride ne peuvent se développer dans un organe sans l'intervention de ferments venus du dehors, on va plus loin que le savant chimiste, et l'on est, qu'on nous passe l'expression, plus royaliste que le roi. La question est donc plus complexe qu'on ne pense; la clinique, elle-même, ou plutôt l'anatomie pathologique est là pour le montrer.

On considère généralement comme synonymes les mots *mortification, nécrose, gangrène*, et quelques-uns des membres de l'Académie qui ont pris part à la discussion paraissent être de cet avis. Tel n'a pas été celui de M. Colin, qui a eu plus de bonheur et de raison dans le fond que dans la forme. La GAZETTE MÉDICALE (année 1872, n°s 43 et 45) a publié un excellent travail dans lequel l'auteur, M. Lancereaux, montre les différences importantes qui séparent les nécroses des gangrènes. « Subordonnées au défaut de sucs nutritifs, dit notre honorable confrère, les nécroses sont des lésions toujours limitées et dont les principaux caractères sont le ratatinement, le desséchement, l'atrophie, en un mot, la métamorphose graisseuse et la résorption plus ou moins complète des tissus altérés. Les gangrènes, au contraire, sont des lésions envahissantes qui transforment les tissus, opèrent des combinaisons nouvelles et donnent lieu à la formation de substances peu stables, de composition variable, et, en définitive, à des produits moins complexes, tels que l'acide carbonique, l'ammoniaque et l'eau. » Plus loin, après avoir parlé des organismes microscopiques qu'il a rencontrés dans les gangrènes, il ajoute : « Ces organismes, dont les nécroses ne présentent pas trace, existent, au contraire, d'une façon constante dans la gangrène. Ils en sont, à vrai dire, la caractéristique. » M. Lancereaux considère ces organismes comme des ferments et, par suite, la gangrène comme une forme de fermentation putride.

Cela dit, nous rappellerons, après M. Lancereaux, et contrairement à ce qui a été avancé dans la discussion de l'Académie de médecine, que les deux formes de mortification, nécrose et gangrène, peuvent se rencontrer dans le cerveau. La nécrose, dont le ramollissement blanc est le type, ne s'accompagne d'aucun phénomène de putridité. Mais les foyers gangréneux, d'origine métastatique, dont le cerveau est parfois le siége, répandent une odeur fétide.

Si l'on rapproche ces faits cliniques des recherches expérimentales de M. Pasteur, des observations de MM. Béchamp, Trécul, Rindfleisch, etc. sur l'origine des bactéries, des cas observés par M. Colin de putréfaction hâtive du cerveau après la mort, on reste convaincu que le problème, comme nous le disions plus haut, est des plus complexes et ne saurait trouver une solution exclusive ou définitive dans le seul fait d'une perméabilité plus ou moins grande offerte par le système vasculaire aux ferments extérieurs ou à leurs germes.

Dr F. DE RANSE.

HYGIÈNE PUBLIQUE.

L'EAU DE BOISSON, CONSIDÉRÉE COMME VÉHICULE DES MIASMES ET DES VIRUS ET COMME AUXILIAIRE DE LEUR ABSORPTION PAR LES VOIES DIGESTIVES. — ÉTUDE CRITIQUE D'HYGIÈNE, par le docteur Jules ARNOULD.

Suite. — Voir le numéro 5.

II. — L'EAU DE BOISSON DANS LA GENÈSE ET LA PROPAGATION DE LA FIÈVRE TYPHOÏDE ET DU TYPHUS.

Il semble que, dans beaucoup des observations citées, on a fermé les yeux sur les qualités de l'air respiré, pour ne voir que les révélations de l'analyse chimique et du microscope sur le compte de l'eau de boisson; l'accessoire au lieu du principal. Ce n'est pas un jugement bien téméraire que de supposer une grande négligence habituelle de l'hygiène domestique chez des gens qui ne s'aperçoivent pas que leurs fosses d'aisance débordent (garnison de Mayence), dont l'étourderie permet aux selles d'un typhique d'aboutir au réservoir d'eau potable (cas de Routh), qui abandonnent leurs fumiers et leurs excréments autour de leurs maisons, comme cela se fait dans tant de villages, ou ne se soucient nullement de la construction de leurs latrines, ainsi que cela se voit dans tant de villes.

Un mauvais puits, une fuite dans les tuyaux de conduite des eaux ont une grande importance; mais quand il s'agit de couvents et d'orphelinats, je ne saurais m'empêcher de songer d'abord à l'atmosphère de ces lieux, dont je ne veux rien dire, dans la crainte de ne pouvoir dire tout le mal que j'en pense. Il y a quelquefois, sur les individus mêmes, des foyers de putridité organique non moins dangereux que les décompositions au sein des eaux; les religieux d'Europe ne diffèrent pas tant des derviches d'Asie pour qui la malpropreté est une vertu; le poumon et l'estomac ne sont peut-être pas les seules muqueuses absorbantes. D'ailleurs, les puits et les

mares à détritus organiques empoisonnent l'air tout autant que l'eau.

On paraît avoir des idées assez incomplètes sur la contagiosité du typhus. Dans le cas de Flint, les familles qui n'usaient pas de l'eau de l'hôtellerie contaminée par la présence d'un typhique, furent épargnées; mais pourquoi l'observateur ne remarque-t-il pas qu'elles s'abstenaient également de respirer l'atmosphère typhisée, car, elles n'avaient aucune raison d'approcher ce foyer? Dans le cas de Routh, *une partie seulement* des huit membres d'une famille avaient eu des rapports avec un malade; est-ce que cela ne suffit pas pour infecter tout le reste? Dans l'épidémie de l'orphelinat de Halle, les 3,000 personnes, venant chaque jour d'une ville constamment en possession du typhus, ne pouvaient-elles apporter le principe du mal aussi bien qu'une fuite d'eau? Il est, certainement, étrange qu'elles ne l'aient pas apporté plus tôt; mais la fuite peut bien avoir été une simple coïncidence; il y a mille exemples de pareilles épidémies importées dans des groupes vierges, avec ou sans défectuosité de l'eau.

Un écolier en remontrerait à ces graves savants sur la *réceptivité* individuelle pour les maladies spécifiques, sur l'évolution naturelle des espèces morbides. Ce brave homme d'Ettelbruch, resté indemne, grâce, selon Schmitt, à son culte exclusif pour la dive bouteille, était probablement le plus âgé de la famille qui s'honorait de l'avoir pour chef; par le seul fait de son âge, il avait dépassé l'époque de réceptivité pour la fièvre typhoïde; à moins qu'il n'ait conquis l'immunité par une atteinte antérieure, dans sa jeunesse. L'épidémie des sœurs de Munich et celle des orphelins de Halle prirent fin quelques jours après qu'on eut supprimé l'eau suspecte; mais une épidémie ne dure pas toujours et n'atteint jamais l'universalité d'un groupe. Quand, dans un couvent, 120 personnes ont été frappées, dans un orphelinat 279, il est tout à fait naturel que l'épidémie soit épuisée; elle finit toute seule, que l'on ferme ou non le puits d'où elle est sortie. Les méprises sur ce point font le bonheur et la gloire de bien des administrations, qui se sont émues sur le tard.

A Halle, les enfants de l'orphelinat, qui y buvaient toute la journée, furent plus maltraités que les « passants », qui n'y buvaient guère. Ils n'y buvaient peut-être pas du tout, car les *externes* ne viennent pas en classe pour boire; mais ils y respiraient certainement. S'ils ne furent pas atteints en plus grand nombre, c'est probablement qu'ils s'abstinrent de revenir à l'établissement pendant l'apogée de l'épidémie et surtout parce que, habitants de la ville, beaucoup d'entre eux avaient déjà payé leur tribut au typhus abdominal ou y étaient acclimatés.

Un malheureux roi se laissa mourir de faim de peur d'être empoisonné par l'héritier de ses droits. Comme Charles VII, nous n'oserons bientôt plus boire ni manger, crainte de mourir de tuberculose ou de fièvre typhoïde, s'il n'est pas démontré que l'estomac digère mieux les virus que l'arsenic. Le laitier de Leeds donne bien à réfléchir et je profite de l'occasion pour réclamer de la part des chimistes et de la police un redoublement de zèle vis-à-vis des liquides naturels, vin ou lait, que la cupidité est toute prête à traiter par le procédé des noces de Cana; il paraît que nous ne sommes point parfaitement protégés de ce côté. Cependant, si les Anglais font bouillir le lait de leurs potages et de leur café au lait, je me demande de quelle nature sont ces matières organiques auxquelles la chaleur n'imprime pas cette sérieuse transformation isomérique de la coagulation, ou ces Bactéries typhiques que la température (humide) de l'ébullition ne rend pas incapables de nuire. Nous nous priverions de lait, pourtant, si nous étions sûrs que le danger soit là; mais ne voilà-t-il pas que les jeunes soldats, les jeunes ouvriers, les étudiants des capitales, tous très-petits consommateurs de café au lait, sont précisement les victimes préférées de la fièvre typhoïde! Pour mon compte, j'eusse cherché le miasme de la fièvre typhoïde de Leeds et d'Islington, non pas dans le pot au lait, mais dans les vêtements et la personne même des laitiers. Le lait ne vient pas tout seul à la maison qui le consomme et du moment qu'il est apporté par des individus sortant d'un foyer typhique, qui ne voit que ceux-ci, ont pu introduire aussi, dans un milieu vierge, le *contagium* resté dans leur atmosphère domestique? Notez que dans le cas d'Islington, d'Edward Ballard, huit personnes avaient été malades chez le laitier même. Et les éleveurs de vaches n'appartiennent pas aux classes sociales qui se préoccupent d'aérer et de désinfecter les locaux où ont respiré des gens atteints d'affections spécifiques.

Je suis, on l'avouera, de bonne composition, en parlant de *Bactéries typhiques*. La vérité est que les chimistes et les micrographes ont isolé et démontré, dans l'eau, tout, excepté le miasme ou le virus typhique. Je reconnais que ce n'est pas leur faute; mais, au moins, il nous reste la quiétude du péril ignoré.

Nous ne saurions exiger des observateurs, qui disent tout ce qui est, de mettre aussi dans leurs observations ce qui n'est pas. Mais il est permis d'y songer pour eux. Dans les localités où l'on a découvert des immondices dans l'eau, au moment du typhus entérique, pareille incurie n'avait-elle point régné quelquefois, les années précédentes, alors que chacun se portait bien? Telle caserne qui n'a pas le typhus, boit-elle une eau positivement meilleure que sa voisine, qui en souffre? Telle autre, qui boit une eau aussi mauvaise, en est-elle atteinte d'une égale façon? Des villes, qui boivent de l'eau de puits, ont la fièvre typhoïde; d'autres, qui n'en boivent pas, ne l'ont-elles jamais?

Il est malheureusement certain que la fièvre typhoïde ne fait pas de telles distinctions, et qu'au besoin elle se passe des routes liquides pour pénétrer dans les classes *disposées* de la population, les soldats et les adultes civils de même âge, par exemple, sous la seule condition de vivre en masses un peu condensées. Le rapport des cas de fièvre typhoïde à l'effectif des diverses armées européennes, celui des décès typhoïques à la mortalité totale, sont des chiffres très peu variables (1). Alors que notre armée n'était pas aussi uniformément jeune qu'elle va l'être, nous avions six à sept cas de fièvre typhoïde pour 1,000 hommes d'effectif et la mortalité par cette maladie représentait le quart de la mortalité militaire totale. Ces rapports s'élèveront probablement encore, comme ils sont plus élevés en Prusse (douze à treize cas pour 1,000 hommes d'effectif; près d'un tiers de la mortalité totale). A Paris même, où l'on ne boit pas d'eau de puits, si ce n'est, chose étrange! les habitués du marchand de vins, les décès typhiques forment les vingt-un millièmes de la mortalité totale; mais, sur cent décès typhoïdes, il y en a dix-neuf de vingt à vingt-cinq ans (2), c'est-à-dire que cet âge fournit près d'un cinquième de toute la mortalité typhique.

D'une année à l'autre, il peut y avoir des oscillations. Mais que l'on prenne deux périodes de 8 à 10 années successives, pour un même groupe humain, on trouvera que la fièvre typhoïde prélève invariablement à peu près le même funèbre tribut. Pettenkofer, faisant un pareil relevé pour Munich, constate :

De 1851 à 1858 (8 années).........	2,252 décès typh.
De 1859 à 1866 (—).........	2,239 —

Jamais, du reste, il n'a pu reconnaître à l'eau de boisson la moindre influence sur le développement ou l'intensité des épidémies typhiques; il cite des casernes où l'eau est excellente et qui ont subi de sévères atteintes du fléau. Munich, comme toutes les grandes villes, a des eaux de diverses provenances; or, de deux casernes qui boivent la même eau, on en voit une envahie par la fièvre typhoïde, l'autre indemne; inversement, deux autres boivent une eau différente, qui sont simultanément en proie au typhus. Buxbaum, dans une pratique de dix années, au milieu de villages populeux dont les habitants boivent des eaux souillées par les hommes, piétinées par les animaux, et enfermant jusqu'à 9 décigrammes par litre de matières organiques, n'a jamais constaté un seul cas de fièvre typhoïde ni de maladie infectieuse quelconque. Le typhus abdominal visitera bien, quelque jour, cette région si longtemps privilégiée; il sera facile alors d'en accuser les eaux.

Les habitants et les soldats de Paris boivent, ici l'eau de la Seine, là celle de la Marne, ailleurs celle de la Dhuys, du canal de l'Ourcq, d'Arcueil, du puits de Grenelle, presque toutes louables. Cependant, aucun quartier, aucune caserne n'échappe à la fièvre typhoïde et ne l'a sensiblement moins ni plus que d'autres, sauf des nuances selon l'aisance et l'hygiène générale de certaines sections. Dans les camps de 1871-1872 l'eau n'était certainement pas meilleure qu'à Paris; cependant, la fréquence de la fièvre typhoïde y baissait considérablement (3), sans qu'elle disparût toutefois, car

(1) Voy. *Statistique médicale de l'armée pendant l'année 1869*. Paris, 1872, p. 54 et suiv. — *Army Medic. Depart. Report for the year, 1869*, vol. XI. — *Statistique méd. de l'armée belge*. (Analyse par Ely, *in Recueil des mémoires de médecine militaire*, 1872). — *Rapport sur l'état sanitaire de l'armée austro-hongroise*. (Même recueil, même année, Analys. Rapp.) — *Statistique méd. de l'armée prussienne en 1867*. (*Streffleur's Æsterreich. milit. Zeitschrift, 1872*.)

(2) Ely : *Etude démographique*. (GAZETTE HEBDOMADAIRE. Paris, 1871.)

(3) A. Marvaud : *Etudes sur les casernes et les camps permanents*. Paris, 1873, p. 183-184.

elle est liée aux masses. Il n'y a rien d'absolument commun à tous les habitants d'une grande ville, ni l'alimentation, ni les boissons, ni le vêtement, ni le logement, ni les habitudes de travail ou de morale; rien, que l'air même de la vie en commun, à une haute puissance, chargé de tous les effluves respiratoires, de toutes les émanations des résidus de la vie d'une masse humaine condensée. Et, si l'on met en regard des qualités de ce milieu, d'usage fatal, les plaies qui s'attachent obstinément aux groupes populaires considérables, la fièvre typhoïde et la phthisie, il est difficile de voir ailleurs que dans celles-là l'origine ou tout au moins la condition d'endémicité de celles-ci. Dans ces termes, l'étiologie reste encore obscure parce qu'elle est médiate et complexe; mais mieux vaut cette incertitude qu'un exclusivisme trompeur, qui n'a, d'ailleurs, aucun mérite : dans l'étiologie complexe des grandes pestes, il est toujours très-facile de faire un choix.

On me permettra d'apporter ici quelques observations personnelles. Pendant un séjour de trois ans (1866-1868) à Constantine, j'ai observé des fièvres typhoïdes, un peu plus rares qu'en France, paraissant avoir leur maximum de fréquence et d'intensité dans les mois de la plus grande chaleur. Je supposais que la chaleur jouait là son rôle ordinaire, de favoriser la fermentation organique dans le sol et à sa surface, de multiplier les miasmes dans l'atmosphère, de leur communiquer une action plus énergique sur l'économie; cependant, je ne mettais pas en doute que les principes coupables étaient toujours les souillures de l'air par la vie en commun, lors même qu'on les aurait regardées comme provenant surtout du sol de la ville, par l'action de la chaleur sur les points imprégnés de détritus animaux ou humains. La chaleur concentrait, sans doute, aussi les souillures organiques dans les eaux et les rendait propres à véhiculer les miasmes jusqu'à l'estomac.

C'est évident, et néanmoins la fièvre typhoïde ne venait pas de là. En effet, l'eau que boivent les Européens de Constantine et particulièrement la garnison d'infanterie n'a rien de commun avec le sol de la ville; elle descend du Djebel-Ouach, à 6 kilomètres plus loin et 180 mètres plus haut, mamelon aplati, à peu près inhabité et même inhabitable à cause des fièvres palustres qu'entretiennent précisément les eaux collectionnées à cet endroit. Elle est recueillie à la Kasbah, le point le plus élevé de la ville, dans des réservoirs fort bien faits, où elle se conserve fraîche, très-agréable à boire, ne laissant que seize centigrammes de résidu par litre (1). Les latrines de l'hôpital, situé aussi à la Kasbah, regardent la pente opposée au réservoir des eaux. Cette eau n'a donc recueilli aucune des immondices urbaines; si elle véhiculait quelque principe fâcheux, ce seraient les miasmes palustres du Djebel-Ouach, et il est bien possible qu'il en vienne quelques-uns; or, Constantine est justement un des points les moins fiévreux de la contrée.

Par contre, les Arabes de la ville, dont la malpropreté est proverbiale, dont les latrines, primitives, empestent les demeures, boivent l'eau de leurs citernes et n'ont pas plus, peut-être moins, la fièvre typhoïde que les Européens (leurs habitations sont moins exposées à la chaleur que les nôtres). Ceux de la campagne, qui font leurs ordures autour de leurs gourbis et de leurs villages, qui ne boivent que de l'eau et en puisent partout où il y en a, sont aussi rarement atteints que nos paysans de France, également peu soucieux de la décence autour de leurs chaumières. A Constantine, encore, la garnison de cavalerie, casernée aux bords du Roumel et qui use probablement de ses eaux, très-défectueuses, n'est ni plus ni moins éprouvée que l'infanterie, perchée à la Kasbah. Enfin, en 1868, le typhus (exanthématique) d'Algérie ne sortit pas des villes, où les eaux pourraient être les plus suspectes; il y vint, des campagnes, dont les habitudes alimentaires, sans conteste, avaient notablement dévié de la normale hygiénique, mais non dans la partie liquide.

On a pu remarquer le rôle funeste que mes impressions m'ont fait attribuer à la chaleur; elle concentre les miasmes et multiplie les effluves; elle dispose peut-être aussi l'économie à mieux en ressentir les atteintes. Cela expliquerait probablement quelques-uns des désastres portés au compte de l'eau de boisson. Bien des localités, des villages par exemple, restent longtemps indemnes de fièvre typhoïde, malgré le constant mépris de l'hygiène; une épidémie éclate un jour, et l'on songe à la corruption de l'eau alimentaire; le seul fait exceptionnel, pourtant, n'était peut-être que la température élevée, persistante, de cette année ou de cette saison-là. Les eaux sont devenues effectivement nuisibles, mais comme foyers d'émanations; ce qu'elles apportent à l'estomac, elles l'apportaient depuis des années, mais il n'en résultait pas de maladie générale, parce que, ce qu'elles retenaient était précisément la garantie de la pureté de l'air; elles étaient une barrière à l'absorption miasmatique par le poumon.

Dans la perspective de pareilles éventualités, je prêcherai, comme tout le monde, l'hygiène des eaux, qu'elles doivent ou non servir à la boisson, et l'assainissement des villes. Mais je crois m'appuyer sur la seule vérité féconde, parce qu'elle est la vérité, en maintenant que la souillure organique, spécifique ou non, des eaux et par conséquent du sol, que les eaux lavent à de fréquents intervalles, n'est un danger qu'à titre de foyer de décomposition et d'exhalaisons miasmatiques; que, par conséquent, l'hygiène de la respiration est en rapport direct avec l'éclosion des typhus, celle de la boisson n'ayant que le rôle indirect que je préciserai en terminant.

(A suivre.)

(1) Reboulleau : *Essai de topographie médicale de la ville de Constantine*. Constantine, 1867.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE.

Note sur deux faits de tumeurs du mésocéphale; communiquée à la Société de Biologie, le 18 mai 1872, par M. H. Hallopeau.

Nous avons recueilli les deux faits dont il s'agit à l'hôpital Lariboisière, dans le service de M. Duplay.

Le premier est surtout remarquable en ce qu'il a offert, au point de vue symptomatique, la plus grande analogie avec la maladie de la moelle épinière que M. Charcot a décrite le premier sous la dénomination de sclérose primitive des cordons latéraux.

Obs. I (résumée). — La nommée Françoise M... entre, le 3 avril 1871, à l'hôpital Lariboisière, dans le service de M. Duplay, salle Sainte-Elisabeth, nº 13.

Cette femme est âgée de 50 ans. Elle était en bon état de santé lorsqu'elle fut frappée brusquement, dans le courant du mois de novembre 1869, d'une paralysie complète des membres supérieurs; au bout de quelques heures, la motilité revint en partie, mais les mouvements des extrémités digitales restèrent gênés; bientôt des contractures douloureuses se produisirent dans les avant-bras; elles revenaient par accès qui duraient de quinze à trente minutes et se renouvelaient à intervalles plus ou moins rapprochés; elles firent place, à dater du mois de juillet 1870, à une contracture permanente qui persiste encore aujourd'hui.

La motilité a commencé à s'affaiblir dans les membres inférieurs en novembre 1870. Depuis deux mois, la paralysie a fait place à de la contracture; la marche est devenue impossible. La malade est actuellement en proie à une dyspnée intense qui paraît due à la paralysie des muscles inspirateurs et du diaphragme. Les membres supérieurs sont contracturés dans la flexion, les membres inférieurs dans l'extension; la main présente la déformation en griffe. On ne peut essayer de ramener ces parties dans leur attitude normale sans faire éprouver à la malade des souffrances qui paraissent très-vives. La sensibilité est conservée dans tous ses modes. Les extrémités inférieures sont le siége d'une tuméfaction œdémateuse qui est liée vraisemblablement à la paralysie de leurs vaso-moteurs.

La malade succombe le 7 avril aux progrès de l'asphyxie.

Examen nécroscopique : La partie supérieure de la moelle et la partie inférieure du bulbe sont comprimées par une tumeur qui repose sur la gouttière basilaire et s'engage dans le trou occipital. Son volume est celui d'une petite chataigne; la partie antérieure de la moelle allongée présente, à son niveau, une sorte de fossette, plus profonde à droite qu'à gauche. La consistance de cette tumeur est assez ferme; sa couleur d'un gris blanchâtre, rosée par places.

Au microscope, la tumeur apparaît composée d'aréoles circonscrites par des cloisons fibreuses dans lesquelles on voit des vaisseaux; les aréoles sont remplies d'éléments cellulaires, qui nous ont paru de nature conjonctive. Ils sont généralement allongés, aplatis, munis de prolongements qui s'anastomosent avec ceux des cellules voisines, et pourvus d'un noyau tantôt arrondi, plus souvent ovalaire et relativement volumineux en beaucoup d'endroits. Ces éléments sont réunis en petites masses arrondies dont l'aspect offre une analogie frappante avec celui des globes épidermiques; on distingue à leur périphérie des cellules aplaties qui semblent comme enroulées les unes sur les autres.

En examinant la moelle épinière, on remarque, à la région cervicale, sur des coupes transversales, deux îlots grisâtres, qui occupent symétriquement la partie moyenne des cordons latéraux; la lésion est plus marquée à droite; on la retrouve dans toute la hauteur de la région dorsale; elle est encore appréciable, mais moins étendue, dans le renflement lombaire.

Ces altérations sont bien celles que les symptômes observés pen-

dant la vie nous avaient permis de soupçonner; seulement il est manifeste qu'au lieu de s'être développées, comme nous l'avions pensé, sous l'influence d'une affection protopathique de la moelle épinière, elles se sont produites suivant le mécanisme aujourd'hui bien connu de la dégénération secondaire.

Nous croyons que, dans un cas semblable, il ne serait guère possible d'arriver à un diagnostic plus précis; car c'est la lésion spinale seule qui a donné lieu à des troubles fonctionnels; la tumeur, et c'est là une particularité digne d'attention, est restée silencieuse, bien qu'elle ait directement intéressé le bulbe dans sa moitié inférieure. Si l'on en juge par le laps de temps qui s'est écoulé entre le début de la maladie et l'apparition des contractures aux membres inférieurs, on peut penser que la dégénération secondaire ne s'est étendue que très-lentement de la région cervicale dans le renflement lombaire.

Obs. II. — La nommée Blanche G..., âgée de 18 ans, entre, le 9 février 1871, à l'hôpital Lariboisière, dans le service de M. Duplay, salle Sainte-Elisabeth, nº 7.

Elle a eu, dans son enfance, une maladie de longue durée qu'elle a entendu désigner sous le nom de carreau. Personne dans sa famille ne paraît, d'après les renseignements qu'elle nous donne, avoir été atteint de phthisie pulmonaire.

Elle a eu, il y a six mois, à Saint-Quentin, une fièvre typhoïde qui paraît s'être compliquée d'accidents cérébraux. Elle est actuellement malade depuis trois semaines; elle souffre d'une céphalalgie occipitale presque continuelle; elle éprouve fréquemment des vertiges et elle vomit plusieurs fois chaque jour. Elle a sensiblement maigri depuis le début de ces accidents. Elle ne tousse pas. En examinant l'appareil respiratoire, nous constatons, par la percussion, une diminution notable de la sonorité sous la clavicule gauche.

La céphalalgie est des plus violentes et continue; elle s'exaspère par instants et atteint alors un tel degré d'intensité que la malade ne peut retenir ses cris; elle siége surtout à l'occiput et à la nuque; elle devient plus vive lorsque l'on exerce une pression sur les apophyses épineuses des premières vertèbres cervicales; les mouvements du cou l'exagèrent également.

On donne à la malade du bromure de potassium, à la dose de 6 grammes par jour; il se produit une amélioration notable, néanmoins la douleur se fait encore sentir par instants. Au bout de quelques jours, la malade est prise de diarrhée; on suspend le bromure.

7 mars. Les douleurs reparaissent avec toute leur intensité; on remarque quelques mouvements convulsifs dans le membre supérieur gauche et la moitié correspondante de la face. On donne le sulfate de quinine à la dose de 50 centigrammes, puis de 1 gramme.

9 mars. On note un peu de strabisme, les deux pupilles sont largement dilatées.

La céphalalgie est plus forte à gauche; la malade ressent des élancements dans l'oreille gauche et au point d'émergence du frontal correspondant, il n'y a nulle part d'anesthésie ni d'affaiblissement de la motilité.

18 mars. Le sulfate de quinine paraît avoir produit une amélioration sensible, cependant la céphalalgie se fait encore sentir par instants, la malade est prise, dès qu'elle quitte le décubitus dorsal, de vertiges et de nausées.

Le soir, la malade est dans un état de somnolence d'où on la tire facilement; elle nous paraît se servir avec moins de force de la main gauche que de la droite; nous constatons à droite du strabisme externe, une dilatation considérable de la pupille. Le nerf moteur oculaire commun est donc paralysé de ce côté.

19 mars. La paralysie est plus complète aujourd'hui; il y a du prolapsus de la paupière supérieure, la céphalalgie a cessé. On donne l'iodure de potassium, en peu de jours il se produit une amélioration très-sensible.

28 mars. La diarrhée reparaît, on suspend l'administration de l'iodure; les douleurs de tête se font sentir de nouveau; d'abord tolérables, elles reprennent bientôt leur violence primitive.

3 avril. La malade pousse des cris, elle vomit incessamment, par instants elle perd connaissance.

5 avril. Les douleurs sont atroces, elles s'irradient dans les oreilles. Les yeux sont le siége de secousses qui se reproduisent régulièrement à intervalles rapprochés et portent brusquement la cornée de gauche à droite (nystagmus). On donne de nouveau l'iodure de potassium.

10 avril. Il y a un peu d'amélioration, la malade divague par instants, elle accuse des douleurs dans les oreilles et à la nuque, le strabisme externe persiste à droite, le nystagmus a cessé.

12 avril. La tête est un peu fléchie, les moindres mouvements du cou provoquent de vives douleurs.

18 avril. La malade a de la fièvre; on a constaté, depuis quelque temps déjà, l'existence de râles humides sous les clavicules et dans les fosses sus-épineuses.

1er mai. La malade semble avoir quelque peine à soulever les membres inférieurs, elle est d'ailleurs tellement affaiblie que l'on ne peut attacher une grande valeur à ce symptôme. La fièvre est intense.

15 mai. La malade meurt; elle était depuis quelques jours dans un état de somnolence presque continuel.

Nécropsie : Les poumons sont criblés de granulations tuberculeuses; il existe en outre aux sommets des foyers caséeux. On voit sur la plèvre, à la surface du foie, sur le péritoine et dans l'épaisseur du parenchyme rénal, des tumeurs caséeuses dont le volume varie entre celui d'un pois et celui d'un haricot; elles offrent la plus grande analogie avec celles que nous allons décrire dans la protubérance.

Le cervelet renferme, dans sa couche corticale, plusieurs de ces tumeurs; les plus grosses atteignent le volume d'une noisette, elles font saillie à la surface de l'organe.

Une coupe pratiquée transversalement dans la partie moyenne de la protubérance nous montre qu'une tumeur occupe toute la partie centrale de cet organe; sa surface de section est irrégulièrement circulaire, son plus grand diamètre mesure 2 centimètres et demi environ; elle est presque entièrement formée d'une matière caséeuse assez dense; sur ses contours seulement elle offre une couche de tissu grisâtre presque translucide dans laquelle on distingue nettement des granulations tuberculeuses. Toute la partie centrale de la protubérance est donc détruite à ce niveau; la couche de tissu nerveux qui reste au devant de la tumeur est réduite, en certains points, à une épaisseur de 5 millimètres.

Sur une coupe pratiquée à 1 centimètre au devant du bulbe, le tissu morbide n'est plus représenté que par une surface de 1 centimètre de diamètre, située près du centre de l'organe, du côté gauche; il en est de même sur une autre coupe transversale pratiquée à 1 centimètre en arrière des pédoncules cérébraux.

Les pyramides antérieures nous ont paru avoir leurs dimensions normales, elles n'offrent pas traces de dégénération secondaire, non plus que les faisceaux antérieurs de la moelle.

Ce qui nous paraît surtout digne d'intérêt, dans cette observation, c'est que toute la partie cérébrale de la protubérance ait pu être détruite dans une certaine étendue sans qu'il se soit produit de troubles bien manifestes de la sensibilité non plus que de la motilité générales.

CLINIQUE MÉDICALE.

Observation de myélite de la région dorsale (avec ramollissement); lue à la Société de Biologie, dans sa séance du 31 janvier 1874, par M. Raymond, interne des hôpitaux.

Le nommé Pierre Hurel, âgé de 25 ans, employé de banque, entré le 28 octobre 1873, à la Pitié, salle Saint-Athanase, lit nº 29, mort le 12 décembre, à deux heures du matin.

Renseignements. — Dans sa jeunesse, Pierre Hurel a toujours été bien portant; c'est un grand garçon châtain, et très-maigre.

A la fin de la guerre, en 1871, il pissa du sang; il est impossible de savoir ce qui a produit ce résultat; sa santé resta bonne.

Il y a quinze mois, il eut un chancre au filet, il ne suivit qu'un traitement local.

Au bout de trois mois, plaques muqueuses dans la gorge, et éruption de taches rouges à la surface du corps.

A partir de ce moment, il suivit un traitement mercuriel.

Un mois après le début des accidents secondaires, iritis qui dura huit semaines.

Quarante jours après sa guérison, alors que tout paraissait terminé, l'iritis revient de nouveau, et cette fois dure cinq semaines.

Tous ces accidents n'empêchèrent pas le malade de continuer ses occupations; garçon de banque, il était obligé de courir dehors par tous les temps.

Il était rétabli complétement, lorsque dans les premiers jours d'octobre, il prit froid; le soir, il eut quelques frissons, du malaise, de la sueur la nuit; le lendemain, il était tout courbaturé, la fièvre revint dans le courant de la journée.

Il garda la chambre, à partir de ce moment.

Le cinquième jour, le malade éprouva des douleurs sourdes dans la région lombaire, et quelques élancements le long des membres inférieurs.

Le lendemain, les douleurs étaient plus vives, il en éprouva en ceinture.

Dans la soirée, il s'aperçut que ses jambes fléchissaient, qu'elles le portaient mal.

Les douleurs s'accroissent les jours suivants; le malade éprouve un sentiment de fourmillement et ensuite d'engourdissement dans les membres inférieurs; sa démarche devient très-hésitante et presque impossible, il se décide à garder le lit.

On lui fait des frictions avec l'alcool camphré, la nuit ses jambes sautent dans son lit, dit-il.

Il perd l'appétit, les douleurs l'empêchent de dormir.

Au bout de quinze jours, les douleurs ont presque cessé, il n'a plus, qu'à intervalles relativement éloignés, des élancements douloureux dans les jambes, et autour de la taille, mais il ne peut plus marcher. Alors il se fait transporter à l'hôpital.

État actuel. — 29 octobre. Le malade est immobile dans son lit.

Il dit que son appétit est presque revenu, il dort une partie de la nuit.

L'examen des cavités splanchniques, du cœur, des poumons, ne révèle rien d'anormal.

Le pouls bat 84 pulsations, la peau a sa température normale, la respiration est régulière.

Le malade remue bien les bras, il serre les mains avec une égale force de l'un et de l'autre côté.

Il n'éprouve pas de douleurs, il sent très-bien.

Il n'en est pas de même pour les jambes. Tout mouvement, si petit qu'il soit, est impossible, elles sont raides; on fléchit avec peine, et en déployant beaucoup de force, le tibia sur le fémur.

La sensibilité est également complétement abolie et sous toutes ses formes. On peut piquer, pincer le malade, il ne sent rien; l'application d'un corps très-froid à la surface de la peau, ne détermine pas non plus de sensations.

La sensibilité a presque disparu, mais non complétement sur le ventre, dans le dos; on ne la retrouve normale que vers le milieu du sternum, mais pour ainsi dire par gradation insensible sans qu'on puisse assigner de séparation nette entre ce qui sent, et ce qui est insensible.

Le malade ne peut se tenir debout.

En chatouillant la plante des pieds, en enfonçant une épingle très-profondément, on détermine des contractions réflexes très-énergiques.

Le malade urine difficilement et goutte à goutte; il en est ainsi depuis une dizaine de jours.

En le sondant, on retire un demi-litre environ d'une urine très-alcaline et fortement ammoniacale; elle ne contient ni pus, ni albumine.

Le passage de la sonde détermine quelques contractions réflexes dans les muscles des jambes.

Il est très-constipé; depuis cinq jours, il n'est pas allé à la garde-robe.

On ne relève rien de particulier dans la sphère des nerfs crâniens et des nerfs du bras.

Marche. Traitement. — En raison des antécédents, et quoique on ne retrouve plus aucune trace de syphilis, on institue un traitement spécifique.

1 Pilule de protoiodure de mercure.
1 gramme d'iodure de potassium.
Vin de quinquina. Deux portions.

29, 30, 31 octobre. Même traitement.

Du 1er au 8 novembre. Rien de particulier à noter; même traitement; on est toujours obligé de sonder le malade, et il ne va à la garde-robe qu'avec des lavements.

9 novembre. Les jambes sont toujours sans mouvements, mais non contracturées; les masses musculaires sont molles, elles paraissent infiltrées; persistance des contractions réflexes.

Le malade sent un peu, en le pinçant fortement.

L'urine retirée avec la sonde est de plus en plus trouble, elle sent très-mauvais. Pas de pus, pas d'albumine.

10 novembre. Il y a autour des deux malléoles un œdème manifeste, il remonte assez haut; la peau est pâle et sèche, l'épiderme s'enlève par petites plaques.

Le malade mange peu et sans appétit.

11 novembre. Au sommet du sillon inter-fessier existe une large plaque rouge, érythémateuse, indice d'une escharre prochaine.

On saupoudre avec de l'amidon, et le malade est mis sur le matelas à eau.

12 novembre. Sur le pourtour de la plaque rouge se dessine un sillon disjoncteur parfaitement net.

L'œdème des membres persiste, l'appétit se perd de plus en plus.

13 novembre. Un paraphymosis se produit, il gêne beaucoup l'opération du sondage, on laisse une sonde à demeure.

L'urine est toujours foncée en couleur, fortement ammoniacale; examinée au microscope, elle contient un peu de pus.

14 novembre. Apparition de deux nouvelles plaques érythémateuses dans les régions sous-trochantériennes droite et gauche.

L'escharre du sacrum est très-prononcée; elle s'est encore étendue.

15, 16, 17 novembre. Même état.

18 novembre. Escharres formées dans les régions sous-trochantériennes; le malade a complétement perdu l'appétit.

On suspend le traitement, on ne donne que du vin de quinquina, et plusieurs potages dans le courant de la journée.

19 novembre. Le malade est très-faible, il maigrit beaucoup, ses deux pommettes sont rouge-foncé, rien cependant du côté de la poitrine.

20 novembre. L'œdème des membres inférieurs est encore plus marqué, il remonte jusqu'au niveau de la région lombaire.

A la face externe des deux malléoles apparaissent des taches ecchymosiques noirâtres, larges comme une pièce de quarante sous.

L'urine, très-foncée en couleur, contient beaucoup de pus.

21 novembre. La verge est œdématiée, sur sa face inférieure, au niveau de son union avec le scrotum, tache ecchymosique, noirâtre, parfaitement circulaire, large comme une pièce de deux sous.

Le malade se plaint de souffrir de la gorge; à l'examen direct, on ne trouve qu'un peu de rougeur sur les amygdales.

Gargarisme avec 4 grammes de chlorate de potasse.

22 novembre. La tache ecchymosique de la verge est devenue livide, la verge est plus grosse, l'œdème des membres s'est étendu au scrotum.

23 novembre. La sensibilité est presque normale, les mouvements sont toujours complétement abolis; aucun élancement douloureux ni dans les jambes, ni dans la région lombaire.

Le malade est très-affaissé, il n'a plus d'appétit.

L'urine est rendue en petite quantité, elle renferme beaucoup de pus, son odeur est fortement ammoniacale.

On retire la sonde.

24 novembre. Le malade vide mal sa vessie, mais il urine un peu seul, il est impossible de pouvoir réintroduire la sonde à cause de l'œdème de la verge.

La constipation est moins opiniâtre.

25 novembre. A la visite du matin, on trouve le scrotum fortement distendu, infiltré, il est couvert par place de taches livides.

L'urine sort goutte à goutte par l'ulcération qui s'est établie à la racine de la verge, à sa face uréthrale.

En raison de ce fait, on pense de suite à une infiltration d'urine; on pratique deux larges incisions, comprenant toute l'épaisseur des parois scrotales.

Il est possible alors de retirer des lambeaux de tissu cellulaire gangrené; on met ainsi à nu la fistule uréethrale creusée par l'ulcération, et qui a versé l'urine dans le tissu cellulaire.

Le malade est très-abattu, il mange à peine et ne dort plus.

La plaie est tenue très-propre, on la recouvre d'un cataplasme pour faciliter la chute des parties mortes.

On essaye, mais encore sans succès, de maintenir une sonde par la fistule uréthrale.

26 novembre. Les plaies faites au scrotum sont un peu détergées, l'urine coule lentement, pourtant la vessie se vide peu.

27 novembre. Apparition de taches livides, noirâtres à la face interne des deux malléoles, et au niveau du bord externe de la région médio-tarsienne; elles sont larges comme une pièce de dix sous.

A la face externe des deux malléoles, les ecchymoses se sont transformées en ulcérations; celle du membre droit a $0^m,05$ d'étendue sur $0^m,04$ de largeur, et $0^m,002$ de profondeur.

Les escharres de la région sacrée et celle de la région sous-trochantérienne se sont rejoints.

28, 29, 30 novembre. Même état.

1er décembre. Le scrotum a beaucoup diminué de volume, les plaies faites par l'instrument tranchant et par les escharres se sont détergées, l'urine s'écoule toujours lentement.

Le malade est moins affaissé.

2, 3, 4, 5 décembre. Pas de changement.

6 décembre. Le malade se plaint surtout d'avoir mal à la gorge et à la langue, l'examen de ces régions démontre l'existence du muguet.

Collutiroe boraté.

7 décembre. Le malade a divagué pendant la nuit, disent ses voisins, il ne veut plus manger.

8, 9, 10 décembre. Il va en s'affaiblissant de plus en plus.

11 décembre. Il avait jusqu'à ce jour conservé toute son intelligence; on le trouve, à la visite du matin, plongé dans le coma, et ayant à peine la force de répondre aux questions qu'on lui adresse, la langue est sèche, recouverte de muguet.

Les plaies scrotales ont mauvais aspect, l'œdème des membres est plus prononcé, les escharres dégagent une odeur repoussante.

12 décembre. Le malade meurt, dans la nuit à deux heures.

Autopsie. — 14 décembre. Le cadavre est très-amaigri, les membres sont tenus en contraction, mais faiblement par la rigidité cadavérique.

Au niveau de la région lombaire existe une vaste escharre de la largeur

de la main, ayant mis à nu toute la surface postérieure du sacrum et du coccyx, en s'étendant jusqu'à la commissure supérieure de l'anus.

Dans la région sous-trochantérienne gauche, autre escharre, mettant à nu complétement le grand trochanter avec décollement jusqu'à la crête iliaque.

Escharre plus petite dans la région sous-trochantérienne droite.

Ulcération à fond rouge de la largeur d'une pièce de deux francs, de 4 à 5 millimètres de profondeur, sur la face externe de la malléole gauche.

Autre ulcération au bord interne de la région médio-tarsienne gauche.

Sur la malléole externe droite, ulcération de la largeur d'une pièce de cinq francs, vaste ecchymose sous-cutanée dans la région médio-tarsienne.

Œdème de toute la région dorso-lombaire, remontant jusqu'au bord inférieur des côtes.

Œdème des deux membres inférieurs, abondant surtout au niveau du genou et du coude-pied.

Les ecchymoses s'étendent en profondeur jusqu'au tissu fibreux.

Il en existe d'autres, une au talon et deux au petit doigt gauche.

Tous les muscles de la cuisse sont décollés.

Le sciatique paraît sain.

A la racine de la verge, il y a une vaste ulcération mettant à nu les deux testicules, le canal de l'urèthre et les corps caverneux.

Cavité abdominale. — Le mésentère ne contient presque pas de graisse.

Le rein gauche est double de son volume ordinaire.

Dilatation de l'uretère, hydronéphrose correspondante.

Le bassinet, largement dilat   une longueur de 15 centimètres sur une largeur de 8 centimètres, ses parois sont extrêmement minces.

Congestion de la substance médullaire du rein, la région corticale est pâle et paraît être le siége d'une néphrite interstitielle.

Poids.............. 215 grammes.

L'enveloppe du rein droit est peu adhérente. Même dilatation du bassinet qu'à gauche, même état des substances médullaire et corticale.

Poids.............. 180 grammes.

Le tissu de la *rate* est un peu diffluent.

La vésicule biliaire est très-développée, elle a le volume d'un œuf de dinde.

A l'union du lobe gauche et du lobe droit du *foie*, existe une tache blanche rayonnée de la largeur de la moitié de la main et d'une épaisseur de 4 à 5 millimètres.

Poids.............. 1,700 grammes.

La paroi postérieure de la *vessie* est très-mince; par contre, les parois antérieure et latérale, considérablement épaissies (4 centimètres d'épaisseur), sont le siége d'une inflammation chronique.

Elle est remplie de pus.

La *prostate* est infiltrée et détruite par la suppuration.

Au niveau de la grande courbure de l'estomac, taches ecchymosiques de la muqueuse sous forme d'arborisations.

Rien à noter du côté de l'intestin.

Cavité thoracique. — Les *poumons* sont revenus sur eux-mêmes; pas de liquide.

Emphysème au sommet du poumon droit; en bas, œdème hypostatique.

Œdème étendu de tout le lobe inférieur du poumon gauche.

Pas de tubercules, pas d'abcès métastatiques.

Cœur, ratatiné, très-petit.

Poids.............. 235 grammes.

Le ventricule gauche est hypertrophié, les parois ont une épaisseur de 3 centimètres. Imbibition cadavérique de l'endocarde, valvules saines.

Système musculaire. — Les muscles des jambes sont pâles, décolorés, mais n'offrent rien de spécial à l'œil nu. Il en est de même des muscles du pied et des interosseux.

Rien dans les articulations métatarsiennes; la surface du cartilage est dépolie; à l'extrémité antérieure du premier métatasien, il y a une légère perte de substance en deux points.

L'examen des muscles frais au microscope ne démontre ni atrophie, ni dégénérescence.

Système nerveux. — Méninges normales.

Rien dans les ventricules, ni dans le corps opto-strié; il en est de même pour le bulbe, la protubérance, le cervelet.

Les méninges spinales sont fortement imbibées par le sang.

Pas de lésions de la face interne du canal rachidien.

La *moelle épinière*, dans une étendue de 15 centimètres environ de la sixième dorsale au renflement lombaire, à l'œil nu est ramollie; sur des coupes transversales, principalement au niveau de la huitième dorsale, elle coule comme du fromage de brie très-vieux; au contraire, plus haut et plus bas, elle présente sa coloration, sa consistance, son aspect normal, au moins à l'œil nu.

L'examen microscopique des parties diffluentes, fait de suite, montre des gouttelettes de graisse, des éléments fibrillaires et des corps sphériques, grenus, en très-grand nombre.

La moelle, ayant subi la préparation nécessaire pour son durcissement, est examinée au bout de trente jours.

La lésion, dans la région dorsale, au niveau des parties ramollies, existe surtout dans les cordons latéraux, principalement à droite; elle occupe un espace de forme elliptique assez considérable au niveau du milieu du bord externe de la colonne de substance grise, s'étendant à quelques millimètres du contour extérieur de la moelle, et verticalement dans presque toute la longueur de ce faisceau latéral.

Ces zones sont beaucoup plus fortement colorées par le carmin, les trouées inter-tubulaires et les réseaux qu'elles forment sont très-développés; la plupart des tubes nerveux ont disparu; quelques-uns très-rares, existent encore çà et là; parmi eux, il en est qui ont plus du double de leur volume ordinaire, de même pour leur cylindre-axe.

Dans cette même région dorsale, on constate sur quelques coupes une pareille altération, mais beaucoup moins étendue, dans la moitié externe du faisceau postérieur gauche.

En outre, dans certains points, les colonnes vésiculaires de Lœkar-Clarke présentent des cellules nerveuses en voie d'atrophie.

Sur une des préparations, plus épaisse que les autres, on voit qu'une partie de la substance grise de la corne postérieure du côté droit a disparu.

A la fin de la région cervicale et au commencement de la région lombaire, on trouve une altération semblable à celle du faisceau latéral droit, et dans le même point; ce n'est donc pas une dégénérescence secondaire.

Dans toutes les parties de la moelle, les cornes antérieures et les faisceaux antérieurs sont sains.

Il en est de même des racines des nerfs rachidiens.

REVUE

DES CLINIQUES ET DES SOCIÉTÉS SAVANTES.

SOCIÉTÉ DE CHIRURGIE.

RÉSECTION SOUS-PÉRIOSTÉE DE LA DIAPHYSE HUMÉRALE; REPRODUCTION OSSEUSE COMPLÈTE; GONFLEMENT DES TENDONS DE L'EXTENSEUR COMMUN DES DOIGTS A LA SUITE D'UNE PARALYSIE TRAUMATIQUE DU NERF RADIAL.

M. Nicaise, agrégé à la Faculté, a fait dans la séance du 19 février 1873, la communication suivante :

Un homme de 33 ans, tailleur de pierres, entre le 6 avril 1871, dans le service de M. Nicaise, à l'ambulance de Longchamps, pour une fracture comminutive de l'humérus droit, produite par une balle.

Le projectile est entré au-dessus et en dehors de l'olécrâne, à 4 centimètres au-dessus de l'épicondyle, et il est sorti à la face interne du bras, immédiatement sous l'aisselle. Le trajet oblique de la balle est de 18 centimètres. La distance verticale entre l'orifice d'entrée et celui de sortie est de 14 centimètres. La balle a produit une fracture comminutive de la diaphyse humérale et a coupé en même temps le nerf radial. Les vaisseaux sont intacts.

Aucune exploration n'est faite par les orifices. Le membre est placé dans une gouttière et recouvert immédiatement de cataplasmes chauds. Quelques jours après, la gouttière est remplacée par un appareil embrassant à la fois le tronc et le bras droit, de manière à obtenir une immobilisation plus complète. Il survient un gonflement assez considérable, puis une suppuration abondante. On pratique des contre-ouvertures au niveau des orifices d'entrée et de sortie et on passe un tube à drainage. Quelques esquilles libres sont extraites. La suppuration augmente encore les jours suivants.

24 avril. Le blessé a eu un frisson pendant la nuit, il a maigri un peu depuis quelques jours et a des sueurs profuses. En présence de ces symptômes, on propose l'amputation du membre, qui est refusée d'une façon absolue. Le même jour, M. Nicaise fait la résection de la diaphyse humérale.

Le malade est soumis aux inhalations de chloroforme, on pratique à la partie externe du bras une incision verticale qui commence au-dessus de l'épicondyle et va jusqu'au dessus de l'insertion du deltoïde; l'incision a une longueur de 14 centimètres environ. On arrive dans une vaste cavité qui représente le foyer de la frac-

ture, et dont les parois sont garnies de nombreuses esquilles adhérentes par leur face externe. Tous ces fragments, dont l'un a 9 centimètres de long, sont saisis avec une pince l'un après l'autre et détachés du périoste, au moyen d'une rugine, d'une spatule ou même de l'ongle, selon leur plus ou moins d'adhérence. Il reste alors les deux extrémités de l'humérus; la surface fracturée de l'extrémité inférieure est assez régulière, elle ne présente pas de saillies et est bien enveloppée par les parties molles; aucune opération n'est nécessaire en ce point. L'extrémité supérieure présente, au contraire, un long prolongement en pointe, dénudé et nécrosé; ce V saillant comprend une partie de l'insertion du deltoïde.

On détache ce muscle avec une rugine et on résèque 5 centimètres de la diaphyse. On a alors au milieu du bras, une cavité longue de 13 à 14 centimètres tapissée par le périoste qui a été conservé avec le plus grand soin. Ce périoste est déchiré en plusieurs endroits par le fait de la blessure; en ces points il y a des bourgeons charnus.

L'opération, d'une durée un peu longue, n'a donné lieu à aucune hémorrhagie. Le membre est replacé dans une gouttière, et, malgré la grande distance qui existe entre les deux extrémités de l'humérus (13 à 14 cent.), M. Nicaise ne rapproche pas les fragments l'un de l'autre, voulant essayer de conserver au bras sa longueur normale.

Pansement au vin aromatique.

La suppuration, abondante encore dans les premiers jours, ne tarde pas à diminuer; l'état général du malade s'améliore rapidement, la plaie bourgeonne, la cavité se comble peu à peu et l'intervalle qui existe entre les fragments commence à devenir résistant.

Pour ces pansements et les soins de propreté, il était nécessaire de sortir assez fréquemment le bras de la gouttière. Afin d'immobiliser le bras, tout en permettant les soins indispensables, on fit avec la gutta-percha une gouttière étroite, allant du poignet à l'aisselle et se prolongeant au delà en deux lanières qui venaient se croiser sur l'épaule saine, en passant l'une en avant, l'autre en arrière du cou.

Le bras devient enfin très-dur; par la palpation on sent un cylindre volumineux qui réunit les deux extrémités de l'humérus. Ce résultat est obtenu dans les premiers jours du mois de juin. Les articulations de l'épaule et du coude ne présentent aucune raideur; des mouvements avaient été communiqués aussi tôt que possible à l'articulation du coude.

L'opéré est revu le 13 novembre 1871, sept mois environ après la blessure. La guérison est complète, la cicatrice, solide a 14 centimètres de long; le gonflement a disparu; la diaphyse nouvelle est régulière, cylindrique, et se continue sans ligne de démarcation avec les deux extrémités de l'humérus, elle a le même volume que celle du côté sain. Le bras opéré présente un raccourcissement de 1 centimètre environ.

La paralysie radiale subsiste toujours et s'accompagne d'un gonflement des tendons de l'extenseur commun, au niveau du poignet, semblable à celui que M. Nicaise a observé à la suite de la paralysie saturnine (*Du gonflement du dos des mains chez les saturnins*, Gaz. méd., 1868); cette tuméfaction tendineuse s'accompagne d'un gonflement œdémateux du dos de la main.

Le 19 février 1873, le bras est très-solide; le blessé a pu reprendre son métier de tailleur de pierres, sans ressentir jamais dans le bras ni douleur, ni tuméfaction. La paralysie radiale subsiste; il n'y a plus de tuméfaction des tendons, mais les muscles paralysés sont très-atrophiés.

L'opéré est présenté à la société de chirurgie.

Dans cette observation, on doit d'abord remarquer le moment auquel l'opération a été faite. La résection a été pratiquée dix huit jours après la blessure, pendant la période de suppuration; ceci a permis de détacher plus facilement le périoste et de le conserver intact; en outre, il est permis de croire que ce résultat a été plus satisfaisant que si l'opération eut été faite immédiatement après la blessure.

Après l'opération, il y avait au milieu du bras une cavité cylindrique de 13 à 14 centimètres de long et tapissée par le périoste; aucune parcelle osseuse ne restait dans tout cet espace. L'os s'est reproduit dans toute cette étendue et d'une manière très-régulière; l'agent de la reproduction ne peut donc être que le périoste, qui restait seul et dont aucun lambeau n'avait été enlevé pendant l'opération. On ne peut faire intervenir, pour expliquer la formation de l'os nouveau, ni le tissu médullaire du canal central ou des canaux de Havers, ni le bourgeonnement des extrémités fracturées trop éloignées l'une de l'autre. Le tissu conjonctif voisin n'a pas non plus pris part à la reproduction osseuse, comme le démontre l'intégrité des muscles, qui en cette région s'insèrent directement sur le périoste. L'os s'est reproduit par bourgeonnement de la couche interne du périoste, avec formation de trabécules osseuses au milieu des bourgeons; c'est le mode de formation du cal, dans les fractures avec plaie.

Il y a à remarquer encore l'âge du blessé, qui avait 33 ans. Les exemples de reproduction osseuse aussi étendue et aussi régulière sont rares, et la plupart des cas cités portent sur des malades beaucoup plus jeunes.

Le gonflement des tendons extenseurs, doit attirer aussi l'attention. Il a été observé d'abord dans la paralysie saturnine par MM. Gubler et Nicaise, puis par MM. Gubler et Charcot dans les paralysies de cause cérébrale. L'observation ci-dessus montre que la même altération peut se rencontrer après la paralysie traumatique (1). Cette tuméfaction des tendons et de leurs gaînes n'a donc rien de spécial à l'intoxication saturnine.

TRAVAUX ACADÉMIQUES.

ACADÉMIE DES SCIENCES.

Séance du 9 février 1874.

Présidence de M. Bertrand.

Hygiène publique. — Action de l'eau sur le plomb. Note de M. Balard.

En résumé, dit l'auteur, comme conclusion de son travail, le plomb s'oxyde au contact de l'eau aérée. S'il trouve dans cette eau un sel avec lequel cet oxyde peut former un composé insoluble, ce composé se forme et, recouvrant le métal d'une espèce de patine fortement adhérente, il empêche l'attaque ultérieure, de même que la couche de sous-oxyde qui se forme à la surface du zinc garantit ce métal contre une oxydation plus avancée. Il suffira donc que l'eau qui séjourne dans des vases de ce métal contienne du sulfate ou du carbonate de chaux pour que l'emploi du plomb soit d'une par faite innocuité. Pour peu, d'ailleurs, que l'eau soit incrustante, elle coulera en réalité sur une surface de carbonate de chaux.

Mais si l'eau est pure, ou si elle contient des sels dont l'acide ne peut former un composé insoluble avec l'oxyde de plomb, tels que nitrate, acétate, formiate, etc., l'action est énergique. Elle m'a paru même exaltée par la présence de ces deux derniers sels, peut-être même par celle du nitrate de potasse; cette circonstance viendrait à l'appui de ce que me disait notre confrère M. Boussingault. Il assure que des eaux de drainage, riches en nitrates et coulant dans des tuyaux de plomb, avaient déterminé des accidents mortels.

Il est donc important que les ingénieurs qui veulent employer ce métal pour la distribution de certaines eaux s'enquièrent avec soin de leur nature chimique. Si, dans le plus grand nombre des cas, l'eau des sources ou des rivières contient assez de sels calcaires (sulfate, carbonate) pour ne pas permettre l'altération du plomb, il n'en serait peut-être pas de même dans les localités où, par suite de circonstances géologiques, l'eau qui sort de terre n'est en quelque sorte que de l'eau distillée. Ce qui intéresse la pureté de l'eau, pureté qui ne doit pas même être soupçonnée, mériterait de devenir, dans ces localités, l'objet de quelques études spéciales.

Hydraulique physiologique. — Nouvelles recherches cliniques et expérimentales sur les mouvements et les repos du cœur, ainsi que sur le mécanisme du cours du sang a travers ses cavités, a l'état normal; par M. Bouillaud.

L'auteur rappelle les recherches qu'il a faites, de 1835 à 1841, sur le mécanisme du cœur, recherches qui ont été publiées dans son *Traité clinique des maladies du cœur*. Il montre ensuite que la disposition anatomique du cœur donne à cet organe une grande ressemblance avec une pompe hydraulique aspirante et foulante, et il relate des expériences faites sur différents animaux (grenouilles, tortues, poules, lapins, chiens, chevaux), expériences qui confirment cette ressemblance à l'état dynamique. Mais un point capital différencie le cœur, cette *pompe vivante*, des pompes créées par la main de l'homme, c'est qu'il ne réclame pas, pour l'exercice de ses mouvements, l'intervention d'une force étrangère; la pompe vivante est *automotrice*.

M. Bouillaud atténue le sens absolu de ce dernier mot en ajoutant qu'il entend par là que les mouvements du cœur, comme tous ceux qui sont dus à l'influence du grand sympathique, ne sont pas soumis à

(1) Gaz. méd., 1873, p. 458.

l'empire de la volonté, ni perçus par la conscience, mais qu'ils sont *involontaires et inconscients*.

L'honorable professeur termine sa communication par la description du mécanisme du passage du sang à travers les cavités du cœur, en insistant particulièrement sur le jeu des valvules.

ACADÉMIE DE MÉDECINE.

Séance du 24 février 1874.

Présidence de M. Gosselin.

La correspondance non officielle comprend :

1° Une lettre du docteur Sandras, sur l'alimentation des nouveau-nés par le lait de vache donné au moment de la traite (commission de l'hygiène de l'enfance);

2° Un mémoire de M. le professeur de Fleury (de Bordeaux), sur l'*inégalité dynamique des hémisphères cérébraux* (commissaires : MM. Baillarger, Gavarret, Broca);

3° Deux mémoires pour le prix Capuron ;

4° Une lettre de M. Personne établissant, d'une part, que les travaux de MM. Hirn et Dujardin-Beaumetz lui étaient inconnus lorsqu'il commença ses recherches, au mois de septembre dernier ; d'une autre part, que ces recherches ont été faites surtout au point de vue chimique et dans le but de déterminer la combinaison du chloral avec les matières albuminoïdes, ce qui constitue sa découverte, tandis que MM. Hirn et Dujardin-Beaumetz s'étaient placés au point de vue médical. Ils voulaient seulement établir que le chloral pouvait être un heureux modificateur des tissus vivants.

— M. Wurtz présente, au nom de M. Armand Gautier, le premier volume d'un ouvrage intitulé *Chimie appliquée* à la physiologie, à la pathologie et à l'hygiène.

M. Depaul présente :

1° De la part de M. le docteur Baudon, un mémoire sur l'*Ovotomie abdominale ou opération césarienne ;*

2° De la part de M. le docteur Martel, une thèse inaugurale *sur la mort apparente chez le nouveau-né.*

M. Larrey offre en hommage, de la part de M. le docteur Morache, l'article *Service de santé militaire* extrait du *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales.*

—M. Jules Lefort lit un travail intitulé : *Sur le rôle du phosphore et des phosphates dans la putréfaction.* L'auteur commence par rappeler qu'en 1864 M. Collas, pharmacien à Paris, a montré l'influence du phosphate de chaux gélatineux sur la putréfaction de la colle de poisson ; ce même chimiste a découvert, en outre, que la viande fraîche de bœuf hachée avec un peu de phosphate de chaux était entrée en putréfaction après trente heures, alors qu'une autre portion de la même viande, non mélangée de ce sel, n'avait subi la putréfaction que le septième jour : d'où il conclut avec M. Pasteur que si le phosphate de chaux active la putréfaction, c'est qu'il contient un des éléments nécessaires au développement des sporules du ferment spécial.

M. Lefort a vérifié expérimentalement l'exactitude de la théorie de M. Collas; il a constaté que les substances animales les plus putrescibles étaient précisément les plus riches en phosphore, telles que les chairs de poisson et celles de porc. Là les infections purulentes se produisent très-facilement dans les affections de la moelle des os, ainsi que l'a noté M. Gosselin. C'est, dit M. Lefort, *parce que la partie centrale de l'os, moins dense et plus facilement attaquable que le périoste et plus sèche en substance organique, cède plus aisément du phosphate de chaux au ferment.*

L'auteur a recherché quelle est la nature réelle du principe qui donne aux matières animales putréfiées, soit l'odeur alliacée, soit la phosphorescence.

Il a trouvé que ce n'était point un hydrogène phosphoré, comme on l'avait jusqu'alors prétendu, mais un phosphure de soufre qui se produit par le mécanisme suivant :

« Aussitôt que les éléments de la fibrine et du protagon se dissocient et que le soufre et le phosphore, jusque là à l'état de pénétration intime et comme enlacés l'un dans l'autre, se revivifient, ainsi qu'on le disait jadis, leur combinaison s'effectue ; de là l'odeur qui se communique aux produits putréfiés. Mais comme ce phosphure de soufre est très-instable et se décompose avec émission de lumière dès qu'il reçoit le contact de l'air et de l'eau, en se convertissant en acide sulfhydrique et en acide phosphorique, c'est dans cette condition que la phosphorescence, dont l'existence est toujours d'une courte durée et qui est aussi très-faible, se fait remarquer. » La phosphorescence animale n'a lieu que dans les premiers temps de la fermentation putride, et tout le phosphore du protagon n'est pas épuisé par sa transformation en phosphure de soufre, puis en acide phosphorique. Le phosphure de soufre est un poison violent, mais M. Lefort ne prétend pas expliquer par lui les accidents de la septicémie; « sans mettre, ajoute-t-il, le phosphure de soufre sur le même rang que la sepsine, ce poison aussi subtil que problématique, du moins jusqu'à présent, il ne serait pas impossible qu'en raison même de ses propriétés éminemment toxiques, il fût la cause des accidents qu'occasionne parfois l'ingestion de certains aliments conservés et plus ou moins altérés par un commencement de putréfaction, tels que poissons salés, viande de charcuterie, et en particulier, boudin, saucisse, fromage d'Italie. etc. » Une fois oxygéné, à l'état d'acide phosphorique ou de phosphate, le phosphure ne peut plus se désoxygéner sous l'influence de la fermentation, et se combiner au soufre, mais il influe alors sur la fermentation en facilitant la multiplication des germes du ferment. Les eaux phosphatées ne doivent donc pas être employées pour le lavage des plaies, on doit leur préférer l'eau distillée ou l'eau de pluie.

En terminant, M. Lefort s'élève contre l'opinion qui attribue les apparitions lumineuses ou feux follets à de l'hydrogène phosphoré produit par la putréfaction ; sauf dans certains cas très-exceptionnels, il les explique par la présence d'insectes lumineux, lucioles, etc.

M. Gobley : Je dois, à propos du mémoire de M. Lefort, rappeler quelques faits établis par moi depuis longtemps. D'abord, le soufre, dans l'économie, se trouve surtout en combinaison avec les substances albuminoïdes, tandis que le phosphore est un des éléments constitutifs d'une substance que j'ai isolée et nommée lécithine. Quant au *protagon*, que Liebreich croyait avoir découvert, ce n'est pas un corps défini, mais un corps complexe formé de cérébrine, de lécithine, etc. La cérébrine et la lécithine se trouvent dans l'œuf, dans le sang, dans la bile, un peu partout. Sous certaines influences, cette lécithine se dédouble en acides margarique, oléique et phosphoglycérique.

M. Lefort : Je n'ai pas oublié les travaux de M. Gobley, et je sais qu'il a démontré que, dans l'œuf, c'est le jaune qui contient le phosphore et le blanc qui contient le soufre.

M. Gobley : Oui, c'est le jaune qui contient le phosphore, mais ce n'est pas l'huile d'œuf : lorsqu'on filtre l'huile d'œuf, une matière molle, mucilagineuse, la lécithine phosphorée, reste sur le filtre.

Dans le cerveau, on trouve associées à la lécithine deux sortes d'albumine, l'une soluble, l'autre insoluble.

M. Colin : Puisque M. Lefort admet la thorie de M. Pasteur sur la nécessité d'un ferment pour la putréfaction, je lui demanderai comment il peut expliquer la putréfaction d'organes contenus dans des cavités closes, par exemple dans l'encéphale des animaux.

M. Lefort : Je ne voudrais pas me prononcer entre les deux théories en présence sur l'origine des ferments; j'ai pourtant plus de tendance à croire à celle de l'hétérogénie qu'à celle de la panspermie.

Ainsi je ne serais pas étonné que le ferment se développât sur place.

M. Chauffard : Sans recourir à cette supposition, on comprend très-bien comment des germes venus du dehors peuvent être portés jusque dans le cerveau par l'intermédiaire des vaisseaux de cet organe.

M. Colin : Après la mort, il n'y a plus de circulation, et les vaisseaux sont obstrués par des caillots.

M. Chauffard : D'ailleurs, je n'ai jamais vu que la substance cérébrale se putréfiât si vite; elle se ramollit, devient diffluente, mais ce n'est pas une putréfaction.

M. Gubler : Il est très-vrai que la véritable putréfaction ne s'empare pas du cerveau comme des parties exposées à l'air. La gangrène cérébrale sans putréfaction est un fait fréquent, qui se produit sous des influences diverses. C'est ce qu'on a nommé le ramollissement blanc.

M. Collin : M. Gubler confond ici deux choses : la mortification et la gangrène.

M. Gubler : Tout au contraire, je les distingue.

M. Collin : Non, la véritable gangrène n'est pas seulement une mortification, une nécrose. La gangrène proprement dite s'accompagne de putréfaction ; la mortification, non-seulement du cerveau, mais de plusieurs autres organes, peut très-bien avoir lieu sans putréfaction.

Ainsi, après la mort, les organes ne se putréfient qu'au bout d'un certain temps, et ils ressemblent seulement alors aux organes qui se gangrènent, mais ils sont mortifiés tout de suite.

M. Gubler : J'ai parfaitement distingué de la putréfaction, la mort, le sphacèle et la gangrène, ce qui est une même chose. Les anciens nommaient *putridité*, c'est-à-dire réduction en poudre ou en poussière, ce qui se passe alors ; ce mot, bien que ressemblant à celui de *putréfaction*, est d'origine toute différente et possède un tout autre sens.

Puisque M. Collin insiste, j'irai plus loin. Les spores du ferment putride peuvent parfaitement pénétrer par le même mécanisme qui préside à la diffusion des gaz et des liquides à travers les parois des artères.

M. Collin : La diffusion n'est pas possible quand il s'agit de corps solides, et les sporules du ferment des corpuscules organisés sont des corps solides.

M. Gubler : Leur diffusion est si bien possible que toute la théorie de la suppuration, telle que l'admet M. Vulpian, est bâtie sur la diapédèse des corpuscules blancs et rouges à travers les parois des vaisseaux.

M. Collin : Il n'y a rien de moins prouvé que cette diapédèse des corpuscules sanguins.

M. Chauffard : Il n'est pas nécessaire d'admettre cette diapédèse : il suffit que les vaisseaux sanguins, pourrissant avec les membranes intestinales, par exemple, ouverts par cette putréfaction, donnent passage aux sporules du ferment.

M. Collin : Et quand on a enlevé les intestins?

M. Chauffard : Alors leurs vaisseaux sont ouverts.

— La séance est levée à cinq heures moins le quart.

SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE.

Séance du 14 février 1874.

Présidence de M. Claude Bernard.

M. Laborde, à l'occasion du procès-verbal, annonce qu'il communiquera des expériences qui lui ont démontré les effets de l'emploi du chloral comme antiseptique.

— M. Leven communique une première partie des résultats obtenus dans des expériences poursuivies depuis deux ans sur la digestion de diverses substances alimentaires. L'auteur, dans le but de déterminer le rôle du suc gastrique sur les substances azotées, et en particulier la viande, a eu recours à l'examen direct des produits contenus dans l'estomac des chiens examiné à diverses heures, après l'ingestion des aliments.

Lorsqu'il a donné 200 grammes de viande, il a observé les phénomènes suivants : l'animal étant sacrifié dans la première heure après l'ingestion, le bol alimentaire est sec, la muqueuse est distendue, et lorsqu'on la met en contact avec l'albumine par le procédé ordinaire de la digestion artificielle, elle peut digérer 30 grammes d'albumine ; à la deuxième heure, le bol alimentaire est humide, la muqueuse est humide, elle digère 60 grammes d'albumine. A la troisième heure, le bol commence à être digéré, les fibres musculaires se détachent, enfin à la dixième heure le bol est digéré, et la muqueuse peut encore digérer 6 grammes d'albumine. En résumé, à aucune heure on ne trouve une quantité d'acide gastrique libre aussi grande que ne l'ont cru certains physiologistes ; d'autre part, on voit que la viande, c'est-à-dire les matières azotées sont digérées dans l'estomac. Si l'on ne fait ingérer que 100 grammes de viande, les phénomènes diffèrent, en six heures la digestion est opérée, le bol alimentaire est imbibé de suc gastrique dès la première heure, mais la muqueuse ne digère que 6 grammes d'albumine, l'expérimentateur conclut de ces faits que l'activité de production du suc gastrique est proportionnée à la distension de l'estomac par le bol alimentaire.

Dans une autre série d'expériences, M. Leven a vu que l'ingestion de 200 grammes de graisse produit dans l'estomac, en trois quarts d'heure, une sorte d'indigestion, il se fait un afflux de liquide aqueux, tantôt neutre, tantôt acide, qui n'est pas du suc gastrique, mais proviendrait des capillaires de la muqueuse. L'estomac est alors distendu.

L'alcool produit des phénomènes analogues, un flux aqueux considérable et, de plus, une inflammation de la muqueuse par action directe de l'alcool.

M. Bert demande quelques renseignements sur le mode suivi par M. Leven pour l'étude de la puissance digestive de l'estomac.

M. Leven répond qu'il a employé, dans cette étude, toute la muqueuse stomacale, et qu'il n'a eu en vue qu'une appréciation comparative de la puissance digestive de la muqueuse placée dans des conditions d'expérimentation comparables entre elles.

M. Claude Bernard, faisant remarquer que le liquide contenu dans l'estomac dans ces expériences est tantôt neutre, tantôt acide, demande à M. Berthelot comment peut s'expliquer d'une manière générale la sécrétion d'un liquide acide, tel que le suc gastrique, la sueur, l'urine, etc., aux dépens du sang, liquide alcalin.

M. Berthelot répond sur les deux points principaux mis en discussion : sur le premier, il pense que si le liquide trouvé dans l'estomac par M. Leven était neutre ou acide lorsqu'il y avait ingestion de graisse, et acide lorsqu'il y avait ingestion de viande, il faut supposer une action mécanique différente de ces substances par rapport à la production du suc gastrique, action se produisant sur les glandes et déterminant, dans le cas de présence de viande dans l'estomac, la sécrétion du suc gastrique.

M. Berthelot insiste sur le second point, c'est-à-dire la formation des sécrétions acides aux dépens des liquides alcalins ou neutres de l'économie.

On connaît la réaction acide que présentent certaines sécrétions, telles que le suc gastrique, la sueur et, dans la plupart des cas, l'urine. La formation d'une sécrétion douée du caractère *acide* aux dépens du sang, qui est *alcalin*, et par le seul fait du passage des liquides qui en sont extraits au-travers des minces membranes qui forment les parois des vaisseaux capillaires et des organes glanduleux, a donné lieu à diverses hypothèses. Pour l'expliquer, on a imaginé des réactions plus ou moins compliquées, des actions de contact, des fermentations, etc. Mais il nous est permis aujourd'hui de recourir à une interprétation plus simple.

Elle repose sur la connaissance de la constitution véritable des dissolutions des sels que les acides faibles forment avec les bases alcalines, constitution établie par les recherches récentes de thermochimie. En effet, j'ai reconnu que les sels alcalins formés par les acides faibles éprouvent de la part de l'eau qui les dissout un commencement de décomposition tel, que la liqueur demeure constituée par un système en équilibre, doué d'une neutralité apparente, mais renfermant un sel neutre et de l'eau, d'une part, et, d'autre part, un acide libre et une base libre, ces derniers en petite quantité. La décomposition est d'autant plus avancée que la proportion d'eau est plus considérable.

Tels sont les phénomènes les plus généraux. Mais dans le cas où les acides sont polybasiques, c'est-à-dire susceptibles de former avec une même base plusieurs combinaisons définies, l'eau qui dissout un sel dérivé d'un semblable acide donne lieu à des effets plus compliqués, quoique toujours du même ordre ; en effet, elle décompose le sel en partie avec production de divers sels acides ou basiques, qui font équilibre à l'eau et au sel primitif.

Or, toutes les circonstances qui viennent d'être rappelées se trouvent réalisées dans le sang et les autres liquides de l'économie : ces liquides, en effet, contiennent à petite dose, c'est-à-dire en présence d'une grande quantité d'eau, divers sels alcalins formés par des acides faibles : lactates, bicarbonates, urates, etc., etc. Ils contiennent aussi du phosphate de soude, que l'eau tend à résoudre partiellement en phosphate basique et phosphate acide.

L'action décomposante que l'eau exerce sur les sels du sang peut être manifestée, pour certains d'entre eux, par des épreuves directes. Par exemple, en agitant avec de l'éther pur un certain volume de sang, l'éther enlève aux sels alcalins des acides gras que renferme le sang en très-petite quantité, une trace d'acides gras libres, préexistant dans le sang malgré sa réaction alcaline, et que l'on isole par l'évaporation de l'éther, préalablement décanté et filtré. Une décomposition analogue doit être admise, je le répète, pour les autres sels du sang, formés par des acides faibles, d'après les résultats obtenus dans l'étude générale des dissolutions salines.

Ceci posé, mettons le sang en présence d'une membrane que les matières dissoutes puissent traverser par endosmose ou dialyse : ces diverses matières traverseront, comme on sait, la membrane avec une vitesse spéciale et caractéristique pour chacune d'elles. Elle n'est la même ni pour les sels neutres, ni pour les acides, ni pour les bases qui les constituent et que leur décomposition partielle sous l'influence de l'eau peut mettre en liberté. On conçoit, dès lors, que certains de ces acides libres puissent traverser les parois des vaisseaux et des glandes plus rapidement que les bases correspondantes des sels neutres qui ont produit l'acide et la base par leur décomposition. Un liquide sécrété pourra donc renfermer un acide libre sans qu'il soit nécessaire d'invoquer quelque réaction chimique spéciale pour en expliquer la formation.

Dans le cas spécial où la proportion de l'alcali libre viendrait à être accrue indépendamment de celle de l'acide qui rend acide le liquide sécrété, d'une manière générale, il pourra arriver que celui-ci demeure alcalin, quoique à un degré moindre que le sang ; parce que l'accroissement dans la quantité de l'alcali pourra compenser la vitesse moindre de son passage. C'est ainsi que le sang, rendu plus alcalin par l'ingestion du bicarbonate de soude, ou toute autre opération équivalente, donne lieu à la sécrétion d'une urine alcaline, à la place d'une urine précédemment acide.

Les faits et les considérations qui viennent d'être exposés montrent comment on peut rendre compte, en général, de la formation des sécrétions acides. Mais je me hâte d'ajouter que cette explication ne s'applique peut-être pas à tous les cas et que je l'ai présentée plutôt pour susciter de nouvelles rechercherches expérimentales, destinées à la préciser, que comme une théorie absolue et définitive.

— M. Renaut a observé dans les kystes de la muqueuse utérine connus sous le nom d'œufs de Naboth le développement du tissu muqueux embryonnaire ; la paroi de ces kystes étant tapissée d'épithélium prismatique, il a trouvé à leur intérieur les éléments du tissu muqueux à diverses phases de développement.

— M. Carville présente, au nom de M. Philipeaux, des axolotls dont l'histoire est contenue dans la note suivante :

ASCITE CHEZ DES AXOLOTLS ; GUÉRISON PAR UNE INJECTION D'ALCOOL DANS LA CAVITÉ DU PÉRITOINE.

J'ai l'honneur de présenter à la Société de Biologie quatre axolotls opérés par moi depuis quatorze jours d'une hydropisie abdominale (ascite) et guéris par une injection d'alcool. Sur ces quatre axolotls provenant de la ménagerie des reptiles du Muséum d'histoire naturelle, affectés, depuis plusieurs mois, d'hydropisie abdominale (ascite), j'ai fait à l'aide d'un troquart une ponction dans leur abdomen, et j'ai retiré de chacun d'eux 50 grammes environ de liquide légèrement albumineux ; puis, j'ai introduit dans leur abdomen et par la même canule de troquart : 10 grammes d'alcool. A partir du jour de cette opération, j'ai bien soigné et bien nourri ces axolotls et aujourd'hui, ils sont complétement rétablis.

Je pense qu'il y a un certain intérêt à faire voir que l'ascite peut être guérie chez des animaux inférieurs, des batraciens, par un moyen semblable à ceux qui ont été mis en usage chez l'homme pour guérir certaines collections liquides des membranes séreuses.

— M. HAYEM présente un spécimen de l'écriture d'un ataxique. Il a observé une différence bien plus grande dans l'écriture exécutée les yeux étant fermés et l'écriture pratiquée les yeux ouverts, que ne l'avait vue M. Onimus, et ce fait s'explique par la prédominance de l'ataxie dans les membres supérieurs chez le malade observé par M. Hayem. La signature faite les yeux fermés est un assemblage de traits sans forme déterminée.

— M. BALBIANI montre des œufs provenant de strongles géants recueillis dans le péritoine d'un chien et présentés, il y a cinq ans, à la Société. Ces œufs chez lesquels on observait, au moment où ils ont été recueillis, une segmentation du vitellus en deux portions, ont été mis dans l'eau, l'embryon n'a acquis son développement qu'au bout de six mois; M. Balbiani en a fait ingérer un certain nombre à des chiens, des lapins, des couleuvres, mais ils ont été rendus intacts. Depuis cinq ans, les embryons se sont conservés et présentent des mouvements très-lents qu'on exagère par l'action des solutions alcalines. Ce phénomène doit être rapproché des observations analogues faites par M. Davaine sur les œufs de lombrics.

— M. LUYS présente un instrument servant à faire des coupes microscopiques larges, et dont la description a été insérée dans le *Traité du microscope* de Ch. Robin, page 249.

— M. PONCET communique une observation de choroïdite tuberculeuse, dont les conclusions sont les suivantes :

Les tubercules de la choroïde ne sont pas toujours visibles après la mort, à travers la rétine devenue opaque. Pour les reconnaître il faut dans les autopsies, après avoir ouvert l'œil, abaisser la membrane nerveuse et encore, par ce procédé, n'aperçoit-on que les granulations dépourvues de leur épithélium polygonal ; les autres, plus petites, recouvertes du vernis pigmentaire restent invisibles.

Le tubercule de la choroïde n'est pas un accident isolé sur un point circonscrit de la membrane : celle-ci est atteinte d'une prolifération généralisée dans toute la région polaire postérieure.

Les nouvelles cellules réparties dans toute l'épaisseur de la choroïde forment de longues bandes à un état d'évolution analogue à celui des zones mêmes du tubercule.

La prolifération est surtout abondante vers la *lamina fusca* : les éléments, d'un volume relativement considérable au début, se chargent de pigment et sont mélangés de gros corpuscules inflammatoires.

L'épithélium polygonal ne prend aucune part à l'évolution tuberculeuse, il peut être détaché sur les granulations du volume d'un millimètre ; on le retrouve alors en avant de la membrane anhyste, et rassemblé en godets à la base du tubercule.

Cette membrane anhyste joue un rôle de protection des plus longs et des plus puissants, pour l'épithélium pigmentaire et la rétine ; sur les plus grosses granulations, ce filet transparent persiste à l'état plissé.

La choroïdite tuberculeuse ne s'accompagne pas de décollement de la rétine : celle-ci paraît être, au contraire, plus adhérente à la choroïde dans les points malades. La dégénérescence colloïde n'est pas une conséquence de l'évolution tuberculeuse. En regard des granulations revêtues de la membrane fibreuse et de l'épithélium, la rétine est normale dans toutes ses couches.

Le tubercule de la rétine décrit par Ordonèz et Bouchut (GAZ. DES HOP., 1868) demande confirmation ; il n'a été rencontré par aucun des histologistes qui ont examiné les tubercules de la choroïde.

Certains sarcomes (blancs) embryonnaires, avec exsudat antéchoroïdien, offrent dans certains points une ressemblance frappante avec les granulations; mais les centres, au milieu du sarcome, qui paraissent être des tubercules, sont des parties d'exsudat où la dégénérescence sarcomateuse est constituée par des myéloplexes à noyaux multiples.

Le secrétaire, A. HÉNOCQUE.

Addition à la séance du 31 janvier 1874.

— M. RABUTEAU communique la note suivante :

MÉTHODE GÉNÉRALE POUR LA RECHERCHE DES ACIDES LIBRES DANS LES EXPERTISES MÉDICO-LÉGALES.

On possède des règles précises relatives à la recherche des substances métalliques; on connaît également une méthode générale pour la recherche des alcaloïdes toxiques ou autres, la méthode de Stas, mais on ne trouve cité nulle part un procédé général applicable à la détermination des acides libres dans les cas d'intoxication par ces substances. MM. Tardieu et Raussin ont indiqué, il est vrai, un procédé commun pour la recherche de l'acide sulfurique et de l'acide zotique, lequel consiste à saturer ces acides par la quinine, évaporer et traiter le résidu par l'alcool ordinaire qui dissout soit le sulfate, soit l'azotate de quinine formé. Mais ce procédé ne pouvait s'appliquer à la recherche de l'acide chlorhydrique, attendu que l'alcool ordinaire peut dissoudre le chlorure de sodium qui existe dans tous les liquides et dans tous les tissus de l'organisme animal.

La méthode que je vais exposer devant la Société me semble au contraire, devoir suffire dans toutes les circonstances qui pourraient se présenter.

Elle diffère du procédé particulier de Tardieu et Raussin en ce que l'alcool amylique remplace l'alcool éthylique. Je l'ai adoptée après avoir étudié l'action, soit dissolvante, soit non dissolvante de l'alcool amylique vis-à-vis un grand nombre de substances. Elle est fondée sur la propriété que possède cet alcool de dissoudre les sels de quinine, du moins tous ceux que j'ai étudiés à ce point de vue tels que ceux des genres *sulfate, azotate, chlorhydrate, acétate, formiate, lactate, tartrate, oxalate*, etc. Comme le chlorure de sodium n'est pas soluble dans l'alcool amylique, on voit que cette méthode est applicable à la recherche de l'acide chlorhydrique dans un mélange contenant ce sel.

On opère de la manière suivante :

Les matières liquides additionnées d'eau distillée, s'il est besoin, pour leur donner plus de fluidité, sont mises à digérer avec de la quinine *récemment précipitée* employée en excès. Il est bon de filtrer avant d'ajouter l'acide. Après une digestion de quelques heures à une température de 40 à 50 degrés, on est certain que tout l'acide est saturé par la quinine. On fait bouillir pour coaguler l'albumine, s'il en existe dans la liqueur, et l'on filtre de nouveau. On évapore ensuite à siccité, puis on traite le résidu par l'alcool amylique qui dissout le sel de quinine.

Si l'on veut rechercher les acides dans les organes (où ils ne se trouvent guère d'ailleurs à l'état libre, ce qui rend cette recherche pour ainsi dire inutile), on divise ces organes, on les fait digérer dans de l'eau distillée additionnée de quinine, et l'on opère comme précédemment.

Une fois le sel quinique enlevé par l'alcool amylique, il ne reste plus qu'à le séparer de cet alcool en le soumettant à une température suffisamment élevée, vers 100 degrés par exemple, et activant l'évaporation à l'aide d'un courant d'air (l'alcool amylique bout à 132°). On obtient ainsi un sel dont il est facile de reconnaître le genre, c'est-à-dire, l'acide d'après les procédés ordinaires de la chimie. Par exemple, le chlorhydrate de quinine donnerait le précipité blanc caractéristique de chlorure d'argent après addition du nitrate de ce métal. L'oxalate de quinine serait transformé par l'addition de chlorure de calcium en oxalate de chaux, sel très-facile à reconnaître et permettant un dosage facile de l'acide oxalique.

S'il s'agissait de l'acide oxalique, il ne serait pas nécessaire de recourir à l'emploi de la quinine. Il suffirait d'évaporer à siccité et de traiter le résidu par l'alcool amylique qui dissout bien l'acide oxalique et ne dissout pas de chlorure de sodium, ce qui le rend préférable à l'emploi de l'alcool ordinaire. Enfin, s'il s'agissait de l'acide acétique, ou de l'acide formique, on pourrait saturer par le carbonate de soude ; on obtiendrait de l'acétate ou du formiate de soude, sels très-solubles dans l'alcool ordinaire et dans l'alcool amylique.

Il pourrait se faire que tout l'acide eût été transformé en sel, soit sous l'influence d'antidotes administrés en temps opportun, soit sous l'influence des sels alcalins contenu dans les humeurs de l'économie, surtout dans les cas où l'autopsie aurait été faite tardivement. Mais il sera presque toujours possible d'isoler une certaine quantité d'acide libre ou du moins d'en reconnaître la présence. Dans ce cas, la marche des recherches ultérieures serait toute tracée. On chercherait à isoler ce même acide combiné, dont la méthode générale aurait indiqué déjà la présence à l'état libre.

Au lieu d'employer exclusivement l'alcool amylique on peut, dans certains cas, recourir à un autre dissolvant tel que le chloroforme, la benzine. Supposons, par exemple, qu'il s'agisse d'isoler l'acide chlorhydrique libre contenu dans une solution mixte de chlorures de potassium, de sodium, d'ammonium, de magnésium. Comme l'alcool amylique peut dissoudre un peu de chlorure de magnésium, on pourra opérer de deux manières : ou bien on agira comme il a été dit précédemment et l'on séparera le chlorhydrate de quinime du chlorure de magnésium à l'aide du chloroforme qui ne dissout pas ce dernier sel; ou bien on traitera le résidu mixte directement par le chloroforme qui n'enlèvera que le chlorhydrate de quinine. La benzine pure pourrait remplacer de même le chloroforme, car j'ai reconnu qu'elle ne dissout aucun des chlorures pécipités, tandis qu'elle dissout bien le chlorhydrate de quinine, surtout à chaud et lorsqu'elle est employée en léger excès. La benzine qui bout à une température relativement peu élevée (86 degrés), laisse déposer par évaporation le chlorhydrate de quinine sous l'aspect de belles petites houppes formées de cristaux prismatiques très-petits, ou plutôt d'aiguilles très-allongées bien discernables seulement au microscope. Enfin, comme l'alcool amylique, le chloroforme et la benzine possèdent la propriété de dissoudre plusieurs substances organiques, notamment des corps gras et d'autres substances plus ou moins insolubles dans l'eau, on séparerait ces diverses substances à l'aide de l'eau qui dissoudrait seulement ou presque exclusivement le sel de quinine existant dans le résidu obtenu par l'évaporation de ces liquides.

La méthode nouvelle que je propose me paraît devoir être apte à résoudre d'une manière définitive la question de la présence de l'acide

chlorhydrique libre dans le suc gastrique. Certes, je considère cette question comme résolue depuis longtemps. Elle l'a été d'abord par par Braconnot et par Prout qui, les premiers, ont fait une étude chimique du suc gastrique, par Lassaigne, puis enfin par Schmidt qui a donné des preuves si convainquantes de l'existence de l'acide chlorhydrique dans le suc gastrique qu'elles sont admises par la majorité, pour ne pas dire par la totalité des chimistes de nos jours. Ainsi, M. Wurtz démontre par le procédé de Schmidt, dans ses cours à la Faculté de médecine, que c'est bien à l'acide chlorhydrique libre qu'est due l'acidité du suc gastrique. Il est vrai que Lehmann, Hünefeld, Barreswill, Cl. Bernard, Pelouze, Thompson disent avoir trouvé de l'acide lactique dans le suc gastrique. Mais ce qui est vrai également, c'est qu'on y a trouvé de l'acide acétique, de l'acide butyrique et que Lehmann, lui-même, dont on invoque l'autorité, admet pour sa part, la présence de l'acide chlorhydrique (0,98 à 1,32 pour 1,000 d'après les résultats de six expériences) indépendamment de l'acide lactique α. Je ferai remarque rentre autre que Lehmann dit expressément que l'acide lactique qu'il a obtenu était l'acide β, celui qui résulte de la transformation du sucre et qui diffère par diverses propriétés de l'acide lactique. Aussi les chimistes modernes considèrent-ils ces divers acides comme des produits de digestion s'étant formés ultérieurement à l'action de l'acide chlorhydrique sur les matières contenues dans l'estomac. D'ailleurs, Enderlin, ayant fait des recherches sous la direction de Liebig sur le suc gastrique frais d'un supplicié, n'a pu déceler aucune trace d'acide lactique dans ce liquide, de sorte que, les acides lactique, butyrique, acétique et autres ne sont que des produits de la digestion, et que l'acide chlorhydrique est le véritable acide normal du suc gastrique, celui qui existe seul dans ce liquide frais non mélangé avec des produits étrangers. Enfin, j'ajouterai que des recherches récentes que j'ai faites avec Fernand Papillon au laboratoire de M. Coste, à Coucarneau, nous ont démontré l'existence de l'acide chlorhydrique dans le suc gastrique des poissons (1). J'irai plus loin, en disant que *l'acide normal du suc gastrique ne peut être un acide organique*, car, d'après les recherches de M. Melsens, ce liquide attaque le fluorure de calcium, ce que ne fait aucun acide organique tels que ceux qui ont été cités précédemment.

On a admis, après MM. Claude Bernard et Barreswill que le suc gastrique, s'il renfermait de l'acide chlorhydrique, ne se troublerait pas lorsqu'on l'additionne d'acide oxalique; or, il résulte d'expériences de M. Ritter qu'il n'y a pas ou qu'il ne se produit qu'un trouble imperceptible lorsqu'on opère cette addition, l'oxalate de chaux formé se dissolvant dans l'acide chlorhydrique dont cet expérimentateur admet également la présence dans le suc gastrique. D'ailleurs le chlorure de calcium se trouve en quantité notable dans le suc gastrique (0,624 pour 1000) d'après les recherches de Schmidt.

Enfin je rappellerai ici des expériences que j'ai faites autrefois devant la Société pour donner l'explication de l'intolérance des iodures alcalins impurs renfermant des iodates. Une solution de ces deux sels est décomposée instantanément au contact du suc gastrique, en donnant de l'iode libre. En effet, si l'on ajoute de l'eau d'amidon au liquide, la solution se colore immédiatement en bleu violet. Or, si l'on verse dans une solution aqueuse d'iodure de potassium et d'iodate (par exemple iodure : 1 ; iodate 0,5 pour 50 grammes d'eau) de l'eau contenant 1 pour 1000 d'acide chlorhydrique, on voit la solution se colorer en bleu violet très-intense, tandis qu'on n'obtient *aucune coloration* lorsqu'on verse de l'eau contenant 1 pour 1000 d'acide lactique.

Je me bornerai pour le moment à cet exposé rapide, me proposant de revenir bientôt sur cette question, et d'exposer les résultats auxquels je serai arrivé à l'aide de la méthode nouvelle applicable à la recherche des acides libres.

BIBLIOGRAPHIE.

ARBEITEN AUS DER PHYSIOLOGISCHEN. ANSTALT ZU LEIPZIG, 1871 und 1872. (TRAVAUX DE L'INSTITUT PHYSIOLOGIQUE DE LEIPZIG) : publiés par C. LUDWIG. — Leipzig ; Hirtzel, 1872-1873.

Suite. — Voir les n°s 6 et 8.

SUR LES NERFS CARDIAQUES CHEZ LE CHIEN; par O. SCHMIEDBERG.

On sait que les travaux de Bezold, Ludwig, etc., relatifs à l'innervation du cœur, ont été fait sur le lapin ; l'auteur établit que, chez le chien, le tronc vago-sympathique, au-dessus du ganglion cervical inférieur, ne contient pas de fibres accélératrices, tandis que les trois nerfs qui de ce ganglion vont au cœur renferment des fibres d'arrêt et des fibres accélératrices, en nombre relatif variable, suivant les sujets. Si l'on excite un de ces nerfs, renfermant à la fois les deux espèces de fibres, l'action des fibres d'arrêt l'emporte, et la fréquence du pouls commence par diminuer; mais, après un certain temps, leur excitabilité diminue par épuisement, et l'action des fibres accélératrices, dont l'excitabilité est plus durable, prédomine à son tour. Si, préalablement, on a empoisonné l'animal avec de l'atropine, les fibres d'arrêt sont paralysées, comme on sait, de telle sorte que l'on n'obtient par l'excitation du nerf que l'effet accélérateur.

SUR L'EXCITATION DES NERFS DE LA PEAU AU MOYEN DE L'ACIDE SULFURIQUE; par W. BAXT.

Depuis que Türck, en 1850, a indiqué ce procédé pour déterminer le degré de la sensibilité de la peau, chez la grenouille, il est assez fréquemment employé dans les laboratoires. Des recherches de M. Baxt, faites sur des grenouilles décapitées, il résulte que, si l'on augmente suivant une proportion arithmétique la quantité d'acide par rapport à l'eau, le temps qui s'écoule entre l'immersion de la patte dans l'eau acidulée et le début du mouvement réflexe diminue suivant une progression géométrique. C'est que l'excitation du nerf ne dépend pas simplement de la quantité d'acide qui le touche, mais de la rapidité avec laquelle il l'atteint.

SUR LA CONDUCTION DE LA SENSIBILITÉ DANS LA MOELLE ÉPINIÈRE; par NAWROCKI.

Miescher (Laborat. de Leipzig, 1870) était arrivé à conclure que les fibres du nerf sciatique dont l'excitation produit une augmentation de la tension artérielle remontent, dès leur entrée dans la moelle, dans les cordons latéraux; et il avait rapproché ce résultat d'une assertion de Türck relative à l'existence de fibres de sensibilité dans ces cordons. Seulement, il avait laissé en suspens la question de savoir si une partie de ces fibres réflexes ne suivait pas la voie de la substance grise. En suivant la méthode employée par Miescher (1), Nawrocki a pu se convaincre que, dans la partie supérieure de la moelle lombaire, toutes ces fibres remontent par les cordons latéraux.

SUR UNE MÉTHODE PROPRE A RECUEILLIR DE GRANDES QUANTITÉS DE LYMPHE CHEZ LE CHIEN; par LESSER.

Sur des chiens curarisés, l'auteur place une canule dans le canal thoracique, au niveau de son embouchure dans la veine jugulaire. C'est seulement dans la moitié des cas et sur les plus gros chiens que la quantité de lymphe dépasse 0,6 c. c. par minute. Au bout d'un certain temps, l'écoulement diminue. Si, au moyen du procédé indiqué par Genersich (mouvements passifs communiqués aux membres postérieurs), on lui donne une nouvelle activité, on obtient une lymphe moins blanche. Dans la dernière partie de son travail, l'auteur cherche à trouver une relation entre la tension artérielle et l'écoulement de la lymphe.

SUR LA PRODUCTION DE LA LYMPHE DANS LE MEMBRE SUPÉRIEUR DU CHIEN; par PASCHUTIN.

La multiplicité des sources d'où provient la lymphe versée par le canal thoracique rend difficile la recherche des conditions dans lesquelles s'en effectue la production. C'est pour simplifier les éléments du problème que l'auteur a fait porter ses recherches seulement sur le tronc brachial, qui ne charrie que la lymphe venue des muscles et de la peau du membre supérieur.

Il trouve, comme Lesser, que, l'animal restant dans les mêmes conditions, l'écoulement devient moins abondant à la fin de l'expérience.

Sur un animal dont le plexus brachial a été sectionné, la curarisation amène, pendant quarante à cinquante minutes, un écoulement plus abondant de la lymphe. Cet effet n'est pas le résultat de la simple section du plexus. Les modifications de la tension artérielle n'ont pas d'influence sur l'écoulement. La production de la lymphe ne saurait donc être considérée comme un phénomène de filtration. A moins que la moelle cervicale soit sectionnée, l'élévation de la température du sang (que l'on produit en mettant dans une étuve l'animal en expérience) augmente la sécrétion de la lymphe.

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, 1873.

(1) Les sections transversales partielles de la moelle sont faites avec un instrument tranchant très-petit et très-court, que l'on laisse à demeure dans la moelle jusqu'après son durcissement complet dans l'acide chromique. Sur des coupes fines que l'on examine au microscope, on peut apprécier exactement l'étendue des sections.

La proportion de matières solides varie entre 2,6 et 6,5 pour 100. Elles augmentent avec la durée de l'expérience, à mesure que la quantité de lymphe diminue, et réciproquement. Cette loi ne s'applique pas à la lymphe obtenue pendant l'empoisonnement par le curare. Celle-ci se distingue toujours par sa richesse en matières solides bien qu'elle soit dépourvue de globules sanguins.

SUR LES GAZ DE LA LYMPHE DU CHIEN; par HAMMARTSEN.

La lymphe provenait de gros chiens à jeun depuis trente-six à quarante-huit heures; elle était recueillie dans le canal thoracique. Dans 9 analyses, outre des traces d'oxygène et environ 1 volume pour 100 d'azote, l'auteur a trouvé 30 à 42 volumes pour 100 d'acide carbonique. De même que dans le sérum du sang, l'acide carbonique n'est pas simplement absorbé. La lymphe ne paraît pas renfermer de substances réductrices.

En dehors des faits contenus dans les deux derniers mémoires, on y trouvera des vues fort ingénieuses sur la physiologie de la lymphe, inspirées par M. Ludwig. Le peu d'espace dont nous disposons nous empêche malheureusement de nous y arrêter.

Dr R. LÉPINE.

VARIÉTÉS.

CHRONIQUE.

LA SUCCESSION DE M. NÉLATON A L'ACADÉMIE DES SCIENCES. — La vacance du fauteuil de M. Nélaton à l'Académie des sciences a fait naître six candidatures : celles de MM. Broca, Demarquay, Gosselin, Marey, Richet et Vulpian. Quatre candidats représentent la chirurgie et les deux autres la physiologie. Comme dans les élections précédentes, celle-ci tente de forcer les portes de l'Académie au détriment de la médecine et de la chirurgie. La majorité de la section a maintenu les droits de la chirurgie en ne portant pas les deux physiologistes sur la liste de présentation; elle a proposé : en première ligne M. Gosselin; en deuxième ligne, et *ex æquo*, MM. Broca, Demarquay, Richet. Mais la minorité ne s'est pas tenue pour battue et a dû demander à l'Académie l'adjonction, sur la liste de présentation, de MM. Marey et Vulpian.

Ce conflit entre médecins ou chirurgiens et physiologistes, qui revient à chaque élection dans la section de médecine et de chirurgie, est très-regrettable, et l'on a peine à comprendre le respect des vieilles traditions qui tend à le perpétuer. Il est évident pour tout le monde que la constitution actuelle de l'Académie, bonne il y a cinquante ans, a cessé d'être en rapport avec les progrès, les besoins et les droits de la science, et que des réformes sont nécessaires, indispensables. La physiologie, par exemple, ou plutôt la biologie a droit d'y être représentée dans une section spéciale; il n'est personne, au sein de l'Académie comme au dehors, qui ne le reconnaisse; pourquoi dès lors obliger cette science, qui certainement marche aujourd'hui à la tête de toutes les autres, à frapper à la porte de telle section, où elle ne peut entrer qu'avec effraction et en lésant d'autres droits anciennement acquis et non moins respectables? Ce n'est pas la première fois que nous posons cette question, en en indiquant la solution, à la fois si simple et si juste. Ceux qui dirigent les intérêts de l'Académie doivent être non moins soucieux du progrès des sciences en France; c'est à eux surtout qu'il appartient de prendre l'initiative des réformes devenues nécessaires et, quand cette conviction sera entrée dans leur esprit, il est permis d'espérer qu'ils ne failliront pas à leur devoir.

***

ÉCOLE DE MÉDECINE D'ANGERS. — M. le docteur Bahuaud, professeur titulaire de chimie appliquée, est nommé professeur titulaire de thérapeutique (chaire nouvelle).

***

ÉCOLE DE MÉDECINE DE BORDEAUX. — MM. Demons et Dudon, docteurs en médecine, sont nommés professeurs suppléants des chaires de chirurgie et d'accouchement.

MM. Belot (Jean), Testut (Paul) et Troquart (Jean-Baptiste) sont nommés aides d'anatomie.

M. Boursier (André) est nommé préparateur du cours de physiologie.

M. Tourron (Georges) est nommé préparateur du cours d'histoire naturelle.

***

Nous apprenons la mort de M. le docteur Cornac, membre de l'Association médicale de Toulouse; — de M. Adolphe Quetelet, directeur de l'Observatoire de Bruxelles, secrétaire perpétuel de l'Académie royale de Belgique, membre correspondant de l'Institut de France, président de la commission de statistique, grand officier de l'ordre de Léopold, etc.; — de M. le docteur Alexis Dumond (de Gand); — de M. le docteur Hermann, doyen des chirurgiens de l'hôpital de Prague et professeur extraordinaire de chirurgie à l'Université, mort d'hydrophobie le 7 janvier. Il avait été mordu six semaines auparavant par un levrier; — de M. le docteur Radziejewski, *privat docent* à l'Université de Berlin; — de M. le docteur Max Schultze (de Bonn), connu pour divers travaux d'anatomie.

***

MM. les docteurs Paul Delmas et Larauza, viennent de fonder, sous le nom de *Saison d'hiver aux Thermes de Dax*, une feuille destinée à faire connaître les bénéfices que l'on peut retirer du traitement suivi dans les établissements d'Arcachon, Dax, Pau et Biarritz.

***

ASILE SAINTE-ANNE. — Cours clinique et pratique sur les maladies mentales et nerveuses. Ce cours commencera le dimanche 1er mars à neuf heures du matin et continuera les dimanches suivants à la même heure :

1er mars. M. Prosper Lucas, médecin de l'Asile Sainte-Anne, division des femmes : Des différents modes de formation et de propagation des maladies mentales.
8 mars. M. Magnan, médecin de l'admission Sainte-Anne, division des femmes : Signes et diagnostic de la paralysie générale.
15 mars : Marche de la paralysie générale; rémittences; traitement.
22 mars : Diagnostic différentiel entre la paralysie générale, l'alcoolisme chronique, la démence sénile et la démence apoplectique.
29 mars : Valeur sémiologique du délire des grandeurs.
19 avril. M. Bouchereau, médecin de l'admission Sainte-Anne, division des hommes : Délire mélancolique.
26 avril : Stupeur au point de vue sémiologique.
3 mai : Du délire dans l'hystérie.
10 mai : Des troubles intellectuels chez les individus dégénérés.
17 mai. M. Prosper Lucas : Illusions et hallucinations.
24 mai : Délire de persécutions.
31 mai : Délire de persécutions (suite).

Pendant les mois de juin et de juillet les leçons seront consacrées à des études pratiques.

MÉTÉOROLOGIE. (OBSERVATOIRE DE MONTSOURIS.)

Dates.	Thermomètre.		Baromètre à midi.	Hygromètre à midi.	Pluviomètre.	Évaporation.	Vents à midi.		État du ciel à midi.	Ozone (0 à 21).
	Minim.	Maxim.								
1874										
14 fév.	+ 4.0	+13.2	755.4	58	0.0	3.3	S	12.0	Couvert.	10.5
15 —	+ 5.8	+11.8	746.7	88	1.6	0.0	S	15.0	pluie.	10.0
16 —	+ 5.1	+ 9.8	748.7	89	1.2	2.2	SSO	10.8	Couvert.	11.0
17 —	+ 4.9	+ 8.2	741.3	94	5.2	0.5	S	18.8	pluie.	16.0
18 —	+ 1.3	+ 9.6	747.8	66	0.6	0.6	O	7.1	tr.-nuag.	11.0
19 —	+ 0.1	+ 6.7	754.7	66	0.0	1.7	N	10.4	—	4.0
20 —	+ 0.9	+ 6.0	750.5	71	0.1	0.4	N	6.0	couvert.	0.5

ÉTAT SANITAIRE DE LA VILLE DE PARIS. — *Population (recensement de* 1872), 1,851,792 *habitants*. — Pendant la semaine finissant le 20 février 1874, on a constaté 869 décès, savoir :

Variole, 0; rougeole, 17; scarlatine, 1; fièvre typhoïde, 23; érysipèle, 13; bronchite aiguë, 59; pneumonie, 64; dysenterie, 1; diarrhée cholériforme des jeunes enfants, 3; choléra nostras, 0; angine couenneuse, 16; croup, 21; affections puerpérales, 8; autres affections aiguës, 193; affections chroniques, 398, dont 149 dues à la phthisie pulmonaire; affections chirurgicales, 36; causes accidentelles, 16.

Le Rédacteur en chef et Gérant,
Dr F. DE RANSE.

PARIS. — Imprimerie Cusset et Ce, rue Montmartre, 123.

REVUE HEBDOMADAIRE.

ACADÉMIE DE MÉDECINE : LA FERMENTATION PUTRIDE. — SOCIÉTÉ DE MÉDECINE DE PARIS : OBSERVATION DE LARYNGO-TRACHÉOTOMIE PRATIQUÉE A L'AIDE DU CAUTÈRE ACTUEL.

Ainsi que l'on devait s'y attendre, M. Pasteur, qui n'assistait pas à l'avant-dernière séance de l'Académie de médecine, a demandé à présenter quelques observations sur la question, soulevée par M. Colin, des phénomènes hâtifs de putréfaction dont les organes profonds de l'économie sont ou seraient parfois le siége après la mort. Nous ajoutons *seraient*, parce que les faits invoqués par M. Colin sont mis en doute par plusieurs de ses collègues, entre autres par M. Chauffard, qui nie formellement cette précocité de la fermentation putride dans le cerveau ou la moelle épinière. Il s'agirait donc, en bonne logique, d'établir ce premier point et de montrer, d'une manière irréfutable pour tout le monde, que le cerveau peut entrer en putréfaction de prime saut, avant que la décomposition putride n'ait atteint les organes exposés à l'air, ou du moins n'ait pu gagner de proche en proche jusqu'aux parties profondes, de manière à établir une communication entre celles-ci et les germes venus de l'extérieur. C'est à M. Colin qu'il appartient de fournir cette démonstration, en s'entourant de toutes les précautions propres à rendre indiscutables les résultats de ses observations ou de ses expériences.

En attendant il faut se borner à raisonner par induction, et par conséquent suspendre toute conclusion définitive, toute affirmation absolue qui, d'où qu'elle vienne, serait prématurée. Nous voyons, en effet, M. Pasteur, dont toutes les recherches contredisent les faits avancés par M. Colin, donner l'exemple de la prudence en ne rejetant pas *a priori* la possibilité de ces mêmes faits. C'est que, comme nous le disions dans notre dernière *Revue*, et comme l'a montré la suite de la discussion devant l'Académie de médecine, les phénomènes primitifs qui se passent dans un être ou un organe frappé de mort présentent la plus grande complexité. Il ne suffit pas de dire que, avant la décomposition putride, il y a simplement ramollissement, dissociation, diffluence de la substance de cet être ou de cet organe : ce n'est là qu'un résultat, et il faut remonter aux conditions ou aux causes dont il dépend. Or ces conditions, ces causes résident dans des actions moléculaires qui se continuent après la mort, et dont la nature, les agents et les produits demandent à être étudiés et déterminés.

Les travaux de M. Pasteur et sa théorie générale de la fermentation, dont il a donné un court aperçu à l'Académie, jettent déjà une certaine lumière sur ces phénomènes. D'après le savant chimiste, tout être, tout organe, toute cellule pouvant vivre, pouvant accomplir un travail chimique sans rien emprunter à l'oxygène de l'air, se comporte comme un véritable ferment. C'est ce qui a lieu dans l'expérience que M. Wurtz a rappelée, après nous, et dans laquelle M. Pasteur, en plongeant des prunes dans une atmosphère d'acide carbonique, trouve que ces fruits ont dégagé de l'acide carbonique et de l'alcool. Il s'est donc passé là un travail analogue à celui de la fermentation alcoolique, et cependant il n'y a pas la moindre trace de levûre : ce sont les cellules du parenchyme des fruits qui ont joué le rôle de ferment.

Un organe mort est comme un fruit séparé de l'arbre ; des phénomènes de même ordre doivent s'y produire. Les éléments histologiques de cet organe continuent de vivre, mais d'une vie différente de la vie normale. La circulation n'existant plus et aucun apport nutritif ne leur venant de l'extérieur, ils empruntent à la substance qui les entoure la chaleur et les matériaux dont ils ont besoin pour vivre et, comme ils agissent à l'abri de l'oxygène de l'air, ils se comportent, d'après la théorie de M. Pasteur, comme de véritables ferments. Les différentes mutations qui se passent ainsi peuvent donc être considérées comme des fermentations ; elles ne diffèrent de celles-ci qu'en ce que les petits organismes qui constituent d'habitude les ferments, sont remplacés par les cellules, les éléments anatomiques de l'organe privé de vie. Ces mutations, ces fermentations, sont encore peu connues ; on n'a pas étudié, que nous sachions, les produits auxquels elles donnent lieu, comme M. Pasteur a étudié les produits engendrés par les phénomènes de même ordre dans les fruits plongés au sein d'une atmosphère privée d'oxygène. On ne connaît pas davantage, ou du moins les notions que l'on possède à ce sujet sont vivement contestées et encore contestables, toutes les transformations que peuvent subir les éléments anatomiques, agents de ces mêmes fermentations. On voit par là que les éléments du problème soulevé par M. Colin font encore défaut et que la solution ne saurait en être improvisée dans une discussion académique : cette solution exige des recherches préalables, conçues et poursuivies sans préoccupation aucune d'opinion doctrinale, avec le seul désir d'observer et de constater ce qui est.

— Les lecteurs de la GAZETTE se souviennent des recherches expérimentales entreprises l'an passé, d'abord par M. de Saint-Germain, puis par M. Muron et nous-même, sur la trachéotomie à l'aide du cautère actuel. Jusqu'à présent cette opération n'avait été faite qu'à l'amphithéâtre ou au laboratoire ; M. de Saint-Germain vient de la faire entrer dans la pratique chirurgicale. Voici l'observation très intéressante que notre savant confrère a communiquée à la Société de médecine de Paris et dont il a bien voulu nous adresser la relation ; nous lui cédons la plume :

« Lorsque, l'année dernière, je présentai à la Société un nouveau procédé de laryngo-trachéotomie par le cautère actuel, je répondis aux objections qui me furent faites que je me proposais de continuer mes expériences sur le sujet, et d'informer la Société de leur résultat. Je me trouve aujourd'hui en position non-seulement d'exposer ce résultat, mais encore d'apporter l'observation d'une laryngo-trachéotomie pratiquée dans mon service, sur un enfant de trois ans, à l'aide du cautère actuel. On s'en souvient peut-être, le procédé que j'avais expérimenté sur un certain nombre de chiens consistait dans l'introduction d'un petit cautère dans le larynx, au niveau de la membrane crico-thyroïdienne, et dans la divulsion brusque de ce petit orifice par le dilatateur de Laborde. Considérant, d'une part, que le larynx de ces animaux sacrifiés au bout de douze jours présentait à la nécropsie des traces non équivoques de la cautérisation ; d'autre part, que le larynx, la trachée et par suite la membrane crico-thyroïdienne ont chez le chien même de la taille la plus exiguë des proportions beaucoup plus considérables que chez l'enfant, je résolus de diminuer notablement les proportions de mon cautère et de borner mes expériences à des cadavres d'enfants de différents âges. Je ne tardai pas à me convaincre de la sorte que la ponction suivie de la divulsion permettrait difficilement sur le vivant l'introduction d'une canule ordinaire, et, combinant la laryngo-trachéotomie par ignipuncture avec le procédé décrit dans ces derniers temps par MM. de Ranse et Muron, je m'arrêtai au programme suivant :

« 1° Introduction dans le larynx, par la membrane crico-thiroïdienne, d'un bistouri mince et boutonné porté au rouge cerise ;

« 2° Section, à l'aide du même bistouri resté dans la plaie, du cartilage cricoïde et d'un ou de deux anneaux de la trachée.

« Convaincu de la possibilité d'une semblable opération et persuadé de l'impossibilité de rester en route, puisque le cas échéant, il devait être facile en cas d'insuccès de terminer par la méthode ordinaire, j'attendis patiemment que l'occasion se présentât d'expérimenter ce procédé sur un enfant vivant. Cette occasion se présenta le 24 février 1874 et c'est cette observation que j'ai l'honneur de vous communiquer.

« Un garçon âgé de 3 ans entra dans mon service, le 26 janvier 1874, pour un double pied bot varus équin du second degré. Cet enfant d'une constitution moyenne ne présentait, comme antécédents, rien de particulier à signaler. Sachant par expérience l'intérêt considérable qu'ont les malades à être opérés en deux temps lorsque, dans le varus équin, il y a rétraction de l'aponévrose plantaire, je consacrai une première séance à la section sous-cutanée de cette aponévrose de chaque côté ; je pus ainsi dérouler les pieds avec une assez grande facilité et je remis à huitaine la section des deux tendons d'Achille. Quatre jours après cette première ténotomie, l'enfant eut la rougeole ; cette affection fut suivie d'une bronchite très intense, il était à peu près remis, et nous nous disposions à en terminer avec cette ténotomie définitive, lorsqu'il présenta les signes non équivoques d'une angine diphthéritique. Des plaques grisâtres pseudo-membraneuses se montrèrent d'abord sur l'amygdale droite, puis sur l'amygdale gauche, et enfin le 23 février au soir, la voix se perdit presque complétement et la toux devint manifestement croupale. Le 24 au matin, je constatai chez lui un tirage très-accentué, mais pas de cyanose, et je pensai que l'intervention chirurgicale serait indiquée dans la journée. Je n'ai pas besoin de dire que depuis le début de l'angine le traitement ordinaire (vomitifs, collutoires, etc.) avait été employé. Je revins voir l'enfant à quatre heures du soir : le tirage était beaucoup plus considérable, les dépressions sus-claviculaires et sous-costales bien plus accentuées à chaque inspiration, les lèvres étaient légèrement cyanosées, toute

temporisation devenait dangereuse; je pratiquai donc séance tenante la trachéotomie, assisté de MM. Dulac et Hirtz, mes deux internes, et de plusieurs de leurs collègues de l'hôpital des enfants. Voici comment je procédai.

« L'enfant fut placé sur une table recouverte d'un petit matelas, les épaules appuyées sur une sorte de traversin que, sur les conseils de mon collègue le docteur Archambault, j'avais construit à l'aide d'un oreiller ordinaire fortement ficelé sur une bouteille vide placée à son centre. Les bras et les jambes solidement maintenus, un aide renversa fortement la tête du patient en arrière de façon à faire saillir le plus possible le larynx. Je me plaçai à la droite du malade, et après avoir aussi exactement que possible déterminé le point correspondant à la membrane crico-thyroïdienne, je saisis le larynx de l'enfant entre le pouce et le médius, et l'appliquai vigoureusement sur les parties profondes. Cette manœuvre a pour avantage d'isoler absolument le larynx, de l'immobiliser complétement, et de tendre la peau qui le recouvre. (Disons en passant que l'immobilisation du larynx pendant un temps relativement fort long n'a point les dangers qu'on lui a attribués. J'ai pu, dans les expériences que j'ai faites sur les enfants, immobiliser, sans danger, le larynx pendant un temps dix fois plus long que celui qui est nécessaire pour la trachéotomie.) Le larynx une fois fixé, je saisis le petit bistouri boutonné ou plutôt mousse qui se trouve dans toutes les boîtes à trachéotomie, porté au rouge cerise à l'aide de la lampe d'émailleur, et je l'enfonçai lentement perpendiculairement et le tranchant en bas au point que j'avais déterminé c'est-à-dire immédiatement au-dessous du cartilage thyroïde. La pénétration fut très-facile, et une sensation très-nette de résistance vaincue m'apprit que j'avais traversé la membrane crico-thyroïdienne. Aussitôt, sans faire sortir mon bistouri, je divisai à l'aide de son tranchant le cartilage cricoïde et un anneau de la trachée, puis je retirai ma lame. Nous pûmes alors constater l'existence d'une plaie parfaitement nette ne donnant point de sang et présentant dans sa partie la plus profonde un sillon noir qui n'était autre chose que la plaie laryngo-trachéale. Notons que le bruit caractéristique de l'entrée de l'air ne s'était pas fait entendre. Le dilatateur à deux branches fut aussitôt introduit et le sifflement se manifesta. L'enfant respirait facilement; nous prîmes notre temps pour l'introduction de la canule qui se fit avec la plus grande facilité. Ici un incident se présenta. La canule, quoique bien dans la trachée, ne fonctionnait pas. Nous la retirâmes, et aussitôt une énorme fausse membrane qui bouchait l'orifice inférieur fut expulsée. Nous réintroduisîmes la canule et la fixâmes par les procédés ordinaires. (Dans cette série de manœuvres, l'enfant a perdu en tout la valeur d'une demi-cuillerée à café de sang.) Le malade est reporté dans son lit, entouré de boules d'eau chaude et surveillé avec le plus grand soin.

« Le 25 au matin je le trouve dans un état très-satisfaisant. Point de fièvre. Il a mangé avec appétit. Quelques fausses membranes ont été expulsées.

« Le 26, même état. Je remarque cependant que la sécrétion par la canule est très-abondante et très-diffluente. La fièvre est nulle. L'appétit satisfaisant.

« Le 27, je retire la canule et l'enfant peut rester livré à lui-même durant cinq minutes environ. Nous profitons de ce moment pour examiner la plaie. Elle ressemble en tout point aux plaies de trachéotomie faites par les procédés ordinaires. Malheureusement la diphthérie continue; les bords de la plaie sont grisâtres et un œdème assez considérable règne tout autour de l'orifice. La canule est replacée.

« Le 28, je trouve l'enfant plus mal. La nuit a été agitée. Les inspirations sont devenues beaucoup plus fréquentes. Le pouls s'est notablement accéléré. La sécrétion bronchique est considérable. Je retire la canule; la plaie est toujours grise, mais l'œdème a diminué.

« Pensant que le calibre (double zéro) de la canule est un peu faible pour donner issue à tant de mucosités, j'introduis la canule (0); et comme l'on constate à l'auscultation, des deux côtés de la poitrine, des signes de bronchite et de congestion pulmonaire, je fais appliquer un vésicatoire.

« L'appétit de l'enfant est à peu près nul.

« La journée du 28 est mauvaise. L'agitation augmente; les inspirations deviennent extrêmement fréquentes.

« L'enfant succombe à sept heures du soir.

« L'autopsie, faite avec le plus grand soin le 2 mars au matin, nous a permis de constater les faits suivants :

« 1° Une congestion pulmonaire considérable avec emphysème;

« 2° Une quantité considérable de fausses membranes qui, agglomérées à la partie interne de la trachée, lui constituaient une sorte de gaîne.

« L'aspect de la plaie nous a tout particulièrement frappé. Les bords en sont nets et représentent de chaque côté un plan incliné conduisant à l'orifice trachéal, sans qu'on y remarque ces inégalités, ce feuilleté, pour ainsi dire, que l'on signale souvent à la suite des trachéotomies faites couche par couche.

« La pièce, conservée intacte pour être ainsi présentée à la Société, permet cependant d'affirmer que la cautérisation n'a intéessé ni les parois latérales ni la paroi postérieure de la trachée. »

Comme le dit M. de Saint-Germain, le procédé qu'il a mis en usage, dans l'observation précédente, est un procédé mixte entre celui qu'il avait d'abord imaginé et celui que nous avons décrit, M. Muron et nous. Ce nouveau procédé rend l'opération incontestablement plus prompte et plus facile, mais, relativement au résultat immédiat ou aux suites de l'opération, nous croyons devoir faire une double réserve, que le défaut d'espace nous oblige à formuler sous une forme presque dilemmatique.

Le bistouri boutonné, dont se sert M. de Saint-Germain, et dont l'épaisseur est peu considérable, doit se refroidir en traversant les tissus qu'il traverse au moment de la ponction.

Si ce refroidissement dépasse un certain degré, le bistouri, dans la section consécutive des parties molles, agit comme instrument tranchant et par conséquent ne préserve pas de l'hémorrhagie.

Si le bistouri a conservé assez de chaleur pour agir comme cautère, il y a lieu de se demander si la cautérisation du cartilage cricoïde et des anneaux de la trachée ne sera pas suivie de nécrose.

Nous appelons l'attention de M. de Saint-Germain sur ces deux points qu'il importe d'élucider. Le cas de son petit malade, dont la mort est uniquement imputable aux progrès de la diphthérie, et chez lequel l'opération a si bien marché, doit l'enhardir et l'encourager à poursuivre ses recherches sur le terrain de la chirurgie clinique.

Dr F. de Ranse.

CLIMATOLOGIE ET DÉMOGRAPHIE.

La commune de Bugeaud (Algérie, province de Constantine); son milieu; sa population exceptionnelle; ses premiers résultats démographiques; par M. le docteur A. Vital.

Suite et fin. — Voir les nos 6 et 8.

VII. — Mortalité des enfants.

La mortalité des enfants, envisagée à ses divers points de vue, se résume dans les tableaux ci-dessous :

Mortalité fournie pendant chacun des 24 premiers mois de la vie par les 207 enfants nés vivants du 1er janvier 1853 au 31 décembre 1872.

Mois de la vie.	Garçons.	Filles	Sexes réunis.	Rapport des morts aux enfants vivants du même âge.	Rapport calculé sur 1,000 enfants vivants du même âge.	Observations.
1er	3	3	6	6 sur 207	28.9 sur 1.000	Deux des trois enfants illégitimes de la période examinée ont succombé, l'un le jour même de la naissance, l'autre au début du cinquième mois. — On rappelle que la commune n'a compté pendant les vingt ans de cette période que trois morts-nés laissés en-dehors de tous les calculs.
2e	2	1	3	3 — 201	14.9 — —	
3e	1	0	1	1 — 198	5.05 — —	
4e	1	0	1	1 — 197	5.07 — —	
5e	2	0	2	2 — 196	10.02 — —	
6e	1	0	1	1 — 194	5.12 — —	
7e	2	2	4	4 — 193	20.7 — —	
8e	0	2	2	2 — 189	10.58 — —	
9e	0	0	0	0 — 187	0.0 — —	
10e	2	1	3	3 — 187	16.04 — —	
11e	0	0	0	0 — 184	0.0 — —	
12e	0	1	1	1 — 184	5.43 — —	
13e	2	1	3	3 — 183	16.4 — —	
14e	2	1	3	3 — 180	16.6 — —	
15e	0	3	3	3 — 177	16.9 — —	
16e	1	1	2	2 — 174	11.4 — —	
17e	0	3	3	3 — 172	17.4 — —	
18e	0	0	0	0 — 169	0.0 — —	
19e	2	1	3	3 — 169	17.6 — —	
20e	0	0	0	0 — 166	0.0 — —	
21e	1	1	2	2 — 166	12.5 — —	
22e	0	0	0	0 — 164	0.0 — —	
23e	1	1	2	2 — 164	12.02 — —	
24e	0	1	1	1 — 162	6.17 — —	
	23	23	46			

MORTALITÉ FOURNIE PAR LES DEUX SEXES PENDANT CHACUNE DES ONZE PREMIÈRES ANNÉES DE LA VIE, PUIS DE 12 A 15 ANS.

Années.	Garçons.	Filles.	Rapport des morts des deux sexes aux enfants vivants du même âge.	Rapport calculé sur 1,000 enfants vivants du même âge.	Observations.
1re	14	10	24 sur 207	116 pour 1.000	Nous admettons que les enfants nés en dehors de Bugeaud, et qui sont venus ultérieurement peser sur sa mortalité, sont la compensation de ceux du même âge qui ont dû quitter le pays à la suite de la mort ou du départ de quelques chefs de famille. Mais nul doute que cette compensation ne soit très-supérieure aux vides qui s'étaient produits. La mortalité proportionnelle entre 2 et 11 ans, puis entre 12 et 15, est donc, en réalité, moins forte que ne l'indique le présent tableau.
2e	9	13	22 — 183	120.2 — —	
3e	2	5	7 — 161	43.4 — —	
4e	4	0	4 — 154	26 — —	
5e	0	1	1 — 150	6.60 — —	
6e	1	1	2 — 149	13.40 — —	
7e	0	1	1 — 147	6.80 — —	
8e	1	0	1 — 146	6.84 — —	
9e	0	1	1 — 145	6.89 — —	
10e	1	0	1 — 144	6.94 — —	
11e	1	0	1 — 143	6.99 — —	
12e à 15e	1	0	1 — 142	7.04 — —	

Répartition des morts d'enfants de 0 à 2 ans entre les quatre semestres qui ont suivi la naissance.		
1er semestre	10 garç.	4 filles.
2me semestre	4 —	6 —
3me semestre	5 —	9 —
4me semestre	4 —	4 —
Totaux....	23 garç.	23 filles.

Répartition entre les douze mois des enfants morts pendant la 2me année de l'existence		
Janv..	3 garç.	0 fille.
Fév...	1 —	1 —
Mars..	0 —	0 —
Avril..	0 —	0 —
Mai...	0 —	0 —
Juin...	0 —	0 —
Juillet.	2 —	3 —
Août..	0 —	1 —
Sept..	1 —	3 —
Octob.	1 —	4 —
Nov..	1 —	0 —
Déc...	0 —	1 —
Totaux	9 garç.	13 filles.

Répartition entre les douze mois des enfants morts pendant la 1re année de l'existence.		
Janv..	4 garç.	0 fille.
Fév...	0 —	1 —
Mars..	1 —	0 —
Avril.	0 —	1 —
Mai...	1 —	0 —
Juin..	2 —	0 —
Juillet	3 —	2 —
Août.	0 —	3 —
Sept..	1 —	1 —
Octob.	0 —	1 —
Nov..	2 —	1 —
Déc..	0 —	0 —
Totaux	14 garç.	10 filles.

Répartition entre les douze mois annuels des enfants morts pendant les quinze premières années de l'existence.			
Janv..	8 garç.	1 fille.	NOTA. — La mortalité de 12 à 18 ans, âge de la puberté, a été 0 pour les filles; 1 pour les garçons.
Fév...	2 —	3 —	
Mars..	2 —	1 —	
Avril..	0 —	1 —	
Mai...	2 —	0 —	
Juin..	3 —	1 —	
Juillet.	7 —	5 —	
Août..	3 —	6 —	
Sept..	2 —	6 —	
Octob..	1 —	5 —	
Nov...	4 —	2 —	
Déc...	0 —	1 —	
Totaux	34 garç.	32 filles.	

VIII. — Conclusions.

Il ressort des divers tableaux qui précèdent :

1° Que la commune de Bugeaud ne compte que 3 mort-nés contre 207 naissances ou 14,5 sur 1,000, proportion presqu'incroyable quand on se rappelle qu'en France il y a 33 morts-nés sur 1,000 naissances générales (1);

2° Que la mortalité des enfants illégitimes, conformément à ce qui s'observe partout, y a été très-supérieure, proportionnellement, à celle des enfants légitimes ;

3° Que les garçons, qui naissent déjà en moins grand nombre, meurent aussi un peu plus que les filles et qu'il sortira à la longue de ces deux faits un excès du sexe féminin sur l'autre;

4° Que la différence de la natalité à la mortalité générale qui ne détermine encore qu'un accroissement moyen de 5,25 par an, deviendra de plus en plus favorable à mesure que la classe des jeunes adultes (16 à 25 ans) qui a manqué au début du peuplement et qui est loin d'avoir atteint son chiffre normal, deviendra plus nombreuse (2);

5° Que la mortalité des garçons est à celle des filles : pendant le premier semestre de l'existence, comme 2,5 est à 1; pendant le second et le troisième semestre, comme 3 est à 5 et, finalement, se trouve à la fin de la seconde année exactement la même de part et d'autre;

6° Que la mortalité de 12 à 18 ans, âge de la puberté, a été nulle pour les filles et n'est représenté pour les garçons que par une seule unité;

7° Que la mortalité enfantine des deux sexes, eu égard aux saisons, se comporte à peu près comme celle de la population générale : pour les filles (de 0 à 1 an, de 1 à 2 ans, de 2 à 5 ans) période unique de maximum embrassant les mois de juillet, août et septembre — pour les garçons, deux périodes de maximum pendant la première année, l'une d'été, de juin à septembre très-nette ; l'autre d'hiver, de novembre à février, qui l'est moins — puis, pendant la seconde année, une période maximum unique en hiver;

8° Que la mortalité des enfants est à peu près de moitié inférieure à celle de la France, pendant la première année de l'existence (116 contre 222 pour 1,000 (3); qu'elle est notablement supérieure, il est vrai, pendant la deuxième année, mais, en définitive, reste intermédiaire de 1 à 5 ans, à celle de nos départements français les plus privilégiés et les plus frappés (4);

9° Que les causes particulières de la mortalité, pendant la première année, semblent, en raison du moment de l'existence et de la saison où les décès prédominent, se rattacher aux manœuvres de l'accouchement pour les deux sexes (5), aux chaleurs de l'été pour les filles, aux deux extrêmes de l'été et de l'hiver pour les garçons;

10° Que les causes de la mortalité pendant la seconde année, en raison du moment de l'existence et de la saison où les décès prédominent, semblent se rattacher aux chaleurs de l'été pour les filles, au froid de l'hiver pour les garçons, puis, pour les deux sexes, aux obstacles qui empêchent parfois les grosses dents de se faire jour et, surtout, au passage de l'allaitement maternel à une alimentation solide trop abondante et trop grossière (6).

On sait que la Provence, le Languedoc et le Roussillon sont, en France, la région de la grande mortalité infantile et que, dans tous les départements métropolitains, les jeunes enfants meurent plus en été qu'aux autres saisons; on sait en outre qu'en Egypte, les enfants européens succombent tous avant leur cinquième année (Aubert-Roche, *Ann. d'hyg.* — Bertillon, *Rev. des cours sc.*, 1873); l'Algérie est dans

(1) Les statistiques indiquent 44 mort-nés pour 1,000 naissances générales, mais on estime qu'en France, comme en Belgique, 11 enfants qui ont respiré ou même vécu pendant les trois jours accordés pour l'enregistrement, figurent, et visiblement à tort, dans le chiffre 44.

(2) Cette conclusion exige la comparaison des chiffres posés aux paragraphes : Composition de la population — Mortalité générale — Naissances.

(3) D'après M. Bertillon, la mortalité de 0 à 1 an des dix départements les plus favorisés de la France est de 144 pour 1,000; celle des dix départements les plus chargés de 300; moyenne entre les deux groupes : 222 (Rev. des cours scientif., 1873, p. 218).

(4) Elle est, en effet, de 49,05; tandis que pour cette période de la vie nos départements méditerranéens perdent 63 pour 1,000 et que le Gard perd même 70,4, les Pyrénées-Orientales 77 (Bertillon, Rev. des cours scientif., septemb. 1873, p. 219).

(5) Les accouchements, à moins que l'impossibilité de leur terminaison ne soit reconnue, ont toujours lieu par l'office des commères.

(6) Cette étiologie, que l'étude de la mortalité pendant la deuxième année faisait pressentir, a été confirmée par les renseignements du médecin local et par ceux d'un certain nombre de mères de famille.

son ensemble, et pour la première enfance, d'une insalubrité intermédiaire à celle de ces deux contrées. Heureusement, elle présente dans les chaînes élevées qui traversent son Tell des points exceptionnels, en plus ou moins grand nombre, où sont réunies les meilleures conditions mésologiques. Le versant oriental de l'Edough est l'un de ces points favorisés. Ce n'est pas à dire cependant que la petite population qui s'y est cantonnée soit exclusivement redevable au milieu de son développement et de sa prospérité. Elle les doit, en partie, à sa moralité et à un ordre tout différent d'influences ; à sa faible densité, à l'exacte porportion où elle se trouve eu égard aux industries qui l'ont appelée. Nul doute, en effet, qu'une densité double ou triple, les industries locales conservant leurs limites actuelles, n'ait pour résulat d'abaisser les salaires, d'augmenter le prix du sol et des denrées et de rendre la vie plus difficile, d'où obstacle à l'établissement de la famille, accroissement du nombre des célibataires, décroissance absolue de la natalité, augmentation des naissances illégitimes, mortalité plus forte, etc. Néanmoins les conditions de salubrité proprement dite, celles qui tiennent au milieu lui-même, sont assez remarquables sur le versant oriental de l'Edough pour appeler sérieusement l'attention. Elles assignent au territoire de Bugeaud, en particulier, une destination à part. Une station sanitaire s'y élèvera un jour au profit des jeunes enfants que moissonnent les étés dévorants du Tell, au profit des malades en si grand nombre qu'épuisent les opiniâtres rechutes de la fièvre ; elle sera pour la province de Constantine ce que sont aux Indes anglaises les refuges dispersés dans les ghattes occidentales et sur le revers méridional de l'Himalaya.

OPHTHALMOLOGIE.

Note sur un cas de cysticerque de l'œil logé entre la choroïde et la rétine ; décollement au deuxième degré ; communiquée à la Société de Biologie, par M. Poncet (de Cluny), professeur agrégé au Val-de-Grâce.

D..... Philibert, né à Saint-Eusèbe (Saône-et-Loire), âgé de 26 ans, soldat au 62e régiment de ligne, entre à l'hôpital militaire du Val-de-Grâce, le 6 juillet 1872 (salle 14, lit 14) : évacué de l'hôpital militaire de Lorient.

Homme robuste, ayant toujours joui d'une bonne santé, fait prisonnier à Metz, le 29 octobre 1870, il reste dans cette circonstance trois jours couché dans l'eau et la boue, nourri de viande de porc qu'il mange sans être cuite, le bois faisant défaut.

Le 1er novembre le malade eut les yeux rouges ; la lumière lui était difficile à supporter ; cette affection disparut seule quelques jours après.

Pendant toute sa captivité, Durand fut encore nourri presque exclusivement avec de la viande de porc. Déjà à cette époque il eut souvent des troubles passagers de la vue, qui disparurent et revinrent à des intervalles éloignés, même après sa rentrée en France.

En mai 1872, les mêmes douleurs qu'il a ressenties en Allemagne se montrent avec plus d'intensité ; la vue s'obscurcit dans l'œil gauche. Le 15 du même mois, étant en faction, il ferme l'œil droit, et reconnaît avec un certain étonnement qu'en regardant sa main droite il n'en voit qu'une moitié, l'autre est masquée par un écran noir.

Pour ce motif, il entra à l'hôpital de Lorient, d'où il fut évacué sur le Val-de-Grâce avec le diagnostic : Cysticerque de l'œil, porté par le médecin du corps, M. le médecin major Chevassu. Mon collègue, M. le professeur agrégé Mathieu, qui faisait à cette époque le service, crut pouvoir confirmer ce diagnostic, et dessina une image ophthalmoscopique du fond de l'œil. Ce dessin d'une minutieuse exactitude, m'a été envoyé d'Orléansville (Algérie), où mon excellent ami est aujourd'hui médecin en chef. La note suivante y est jointe : « Pour moi, la tumeur présentait l'aspect d'une vésicule de cysticerque, l'animal vu de face. Elle était développée dans la choroïde, soulevait la rétine, et s'accompagnait en haut de replis de décollement. » L'image de M. Mathieu représente les détails suivants :

En bas et en dedans (image renversée), existe une tumeur de forme sphérique, avec point central proéminent et brillant, elle est de couleur blanc-bleuâtre, parfaitement limitée, sauf en haut, où elle se termine par un cône d'une longueur à peu près égale au rayon de la vésicule ; ce cône bleuâtre, a des bords frangés, ondulés. Sur toutes ces saillies, vésicule et replis, il est aisé de suivre les veines et les artères qui sortent de la papille et se distribuent normalement en avant de la vésicule. Sur les replis qui occupaient la région de la tache jaune, se trouvaient 5 ou 6 points hémorrhagiques. En dehors de la tumeur, le corps vitré et le cristallin étaient parfaitement sains.

Malgré toutes les présomptions que faisait naître l'examen de l'œil en faveur d'un cysticerque, il manquait un point essentiel à la conviction ; nous voulons parler des mouvements propres de l'animal, jamais ils n'avaient été perçus, ni par M. Mathieu, ni par les nombreux docteurs stagiaires qui examinaient presque journellement le malade. Dans son cours d'ophthalmoscopie, M. le professeur Perrin, après des investigations réitérées ne découvrit jamais le moindre mouvement. Cette circonstance, jointe au passage des vaisseaux rétiniens en avant de la tumeur, fit pencher notre maître vers l'hypothèse d'une tumeur née dans la choroïde, et devant être soupçonnée fibro-sarcomateuse, parce qu'elle ne subissait pas une évolution rapide.

Cependant, malgré l'absence de phénomènes inflammatoires, la vue s'affaiblissait de plus en plus, sans rougeur de la conjonctive, sans iritis ; elle finit par s'éteindre complétement en janvier 1873.

Le 10 mai 1873, l'œil s'enflamme et devient le siége de douleurs profondes, lancinantes, s'irradiant vers la tempe et le front, l'œil droit lui-même souffrait. Ces accidents cédèrent au calomel, aux sangsues, à l'atropine.

Le corps vitré se troubla peu après, l'iris perdit sa couleur, de bleu il passa au jaune verdâtre, et resta bientôt insensible à l'action de l'atropine et de la lumière.

Vers la fin de juin apparaît une nouvelle poussée inflammatoire. La tension oculaire augmente, les douleurs s'irradient sur l'œil droit. Un traitement énergique fait encore disparaître ces accidents.

Je pris le service le 1er septembre, et à cette date, voici l'état de la maladie : La conjonctive et la cornée sont rouges. L'iris, insensible à l'atropine et à la lumière, est jaune vert, celui du côté opposé bleu. Le globe oculaire gauche, comparé à celui du côté droit est ramolli à un haut degré. La perte de la vision est absolue à gauche, le malade ne distingue pas même le soleil de la nuit.

Avec le miroir simple, on reconnaît aisément, très près de l'iris, des opacités du corps vitré, des hémorrhagies en nappe qui réfléchissent la lumière, mais ne permettent plus l'examen des parties profondes. Avec un éclairage très-vif, que l'on se serve ou non d'une lentille, on ne voit en aucun point ni rétine ni choroïde. Aucun mouvement propre n'est perçu dans cette masse opaque.

L'œil droit est sain.

Le 11 septembre, le malade se plaint de douleurs de tête, vives, avec élancements, s'irradiant sur l'œil droit ; pour la première fois celui-ci est devenu rouge (purgatif, atropine, diète, onctions belladonées). Jusqu'au 18, les douleurs diminuent, mais sans disparaître complétement. Le 19, elles augmentent encore, et nous proposons l'énucléation au malade, qui l'accepte. Je la pratiquai le 20, suivant la méthode sous-conjonctivale.

Les suites de l'opération ont été des plus simples : le lendemain, les douleurs du côté droit avaient cessé pour ne plus reparaître ; et vingt jours après, le moignon mobile recevait un œil artificiel. Durand est aujourd'hui totalement guéri et retraité.

Immédiatement après son extraction, l'œil fut plongé dans le liquide de Müller, où il resta un mois. Je procédai alors à l'examen dont voici les résultats :

L'œil a sa forme et ses dimentions normales, il n'est plus ramolli comme pendant la vie. Une section pratiquée verticalement, un peu en avant de l'équateur, montre toutes les humeurs coagulées et jaunies par le liquide de Müller, à l'exception d'une petite partie centrale restée transparente.

Nous décrirons la surface de section de chaque hémisphère.

Hémisphère antérieur. — La sclérotique est unie à la choroïde, mais sur plusieurs points celle-ci est séparée de la rétine par une substance gélatineuse de 2 à 4 millimètres d'épaisseur. La rétine ne constitue pas un liseré blanc régulier. La coupe en a sectionné plusieurs lames repliées qui s'étendent dans une seconde substance gélatineuse interne, rouge en quelques points. Au centre de cette seconde coagulation, le corps vitré occupe encore un espace où il est transparent, et laisse voir le cristallin entouré de sa couronne de procès ciliaires. En dedans de la rétine, en dehors du point transparent du corps vitré, au milieu de la substance interne coagulée, existe une petite cavité, d'où s'est écoulé à la section un liquide séreux incolore. Les parois de cette cavité contiennent la moitié d'une petite vésicule, laquelle porte à son extrémité la plus antérieure une petite rugosité mamelonnée, sans organisation apparente ; en l'enlevant, ce qui s'effectue sans déchirer d'adhérences, nous voyons encore les parois rugueuses, blanches, épaisses, d'un kyste creusé dans le corps vitré.

Hémisphère postérieur. — Cet hémisphère présente des dispositions analogues, avec quelques légères différences : même décollement entre la choroïde et la rétine, plus étendu toutefois ; mêmes replis de la rétine dans la partie gélatineuse interne, laquelle présente une partie centrale transparente et recouverte de plaques hémorrhagiques. Au niveau du muscle droit externe, se trouve la deuxième portion de la cavité sectionnée ; elle est formée d'une paroi propre creusée dans le corps vitré altéré, et contient la moitié d'une petite vésicule. Celle-ci s'enlève très-aisément, elle porte en arrière un petit renflement saillant aussi dans l'intérieur de la vésicule. Ce kyste est nettement placé par son bord interne dans le corps vitré. Quant à la paroi externe, il est impossible à l'œil nu de savoir si elle appartient à la choroïde, à la rétine, ou si elle est située en dedans de celle-ci.

La vésicule entière mesure sept millimètres de diamètre transversal et 9 dans le sens antéro-postérieur, le tubercule allongé qui fait saillie dans la direction de la papille, a 1 millimètre 1/4 de large, et dépasse de 2 millimètres.

La paroi de la vésicule est très-fine (1/5 de millimètre), elle n'est pas stratifiée en lamelles.

En examinant à la loupe le tubercule postérieur, on remarque une petite ouverture linéaire; et une section faite pour pénétrer dans cette bouche, nous fait reconnaître un petit corps rappelant par sa forme l'extrémité d'un cysticerque. Il est sans plus tarder placé sous le microscope, et nous constatons *la tête d'un cysticerque à deux rangées de crochets et avec ses ventouses* (1).

Le malade était observé depuis plus d'un an, il y avait eu discussion sur le diagnostic, la pièce avait été conservée pendant un mois; enfin pour notre opéré un sarcôme n'entraînait pas une pension de réforme, tandis qu'un cysticerque pouvait être considéré, d'après les circonstances relatées plus haut, comme un fait provenant des suites du service militaire, d'où pension : toutes ces conditions nous rendaient la rencontre du parasite assez intéressante.

Nous avons pratiqué avec soin l'examen micrographique de cet œil dans toutes ses parties. Voici comment nous procéderons à sa description :

1° Partie externe du kyste;
2° Partie antérieure;
3° Partie postéro-interne;
4° Coupe verticale d'avant en arrière dans les environs de la papille;
5° Coupe près des procès ciliaires du côté opposé à la vésicule;
6° État des membranes et des milieux.

I. — Paroi externe du kyste.

La sclérotique ne présente rien d'anormal. La choroïde a subi dans toute son épaisseur la transformation embryonnaire. La plupart des vaisseaux ont disparu, et ne sont indiqués que par la disposition concentrique des faisceaux fibreux garnis de cellules nouvelles. Sur la partie la plus externe de la lamina-fusca, existent encore quelques points garnis de cellules pigmentaires ramifiées, la lame anhyste a perdu son épithélium polygonal. En dedans existe d'abord une couche de formation embryonnaire, qui s'étend jusqu'à un deuxième filet anhyste; au-dessus duquel sont massées des cellules pigmentaires épithéliales. Le tissu a dans ces points une disposition lamellaire, puis tout redevient cellule embryonnaire jusqu'au bord même du kyste. En sorte qu'il ne reste de la rétine que la limitante externe, et quelques cellules pigmentaires épithéliales. La choroïde est transformée en un tissu de bourgeons charnus.

II. — Portion antérieure de la vésicule.

Si partant des procès ciliaires, on remonte vers le fond de l'œil, suivant une coupe pratiquée d'avant en arrière, on voit que la rétine a conservé ses attaches fibreuses jusque un peu en avant de la vésicule. A ce point, tout en restant adhérente à la choroïde, la rétine forme un long repli, qui constitue la paroi antérieure interne du kyste, comme en dehors un autre repli constitue la paroi antérieure externe. Ces fibres ne sont pas en contact direct avec la vésicule du cysticerque, dont les sépare une couche de tissu embryonnaire bien organisé. Le repli antérieur est séparé du cristallin par une couche de ce même tissu embryonnaire. Comme en dehors, un feuillet fibreux né dans le corps vitré isole la rétine de la choroïde. En ce point la rétine est décollée, et l'espace rétino-choroïdien est occupé par du corps vitré plus ou moins altéré.

III. — Portion postéro-interne.

La paroi immédiate du kyste est formée en arrière par des bourgeons charnus dont l'épaisseur ne dépasse pas 1/10 de millimètre. Après cette couche embryonnaire en dedans, en arrière, en dehors, on distingue à la coupe deux tissus, l'un jaune-orangé en mailles allongées, l'autre rose, à stries concentriques, et formé de cellules rameuses, c'est-à-dire que toute la partie postérieure est constituée par des replis rétiniens enchâssés dans du tissu fibreux né aux dépens du nouveau liquide sécrété, lequel est en voie d'organisation fibreuse.

IV. — Coupe verticale d'avant en arrière, dans les environs de la papille.

Elle porte en dehors de la région du cysticerque, et démontre la formation d'un décollement au deuxième degré.

La sclérotique et la choroïde restent unies, mais en avant de la choroïde privée de pigment, et devenue embryonnaire, existe soit un liquide mélangé de globules colloïdes, épithéliaux, soit un tissu fibreux bien constitué, plus en dedans sont placés perpendiculairement les replis de la rétine; et enfin, la limite interne est formée par le corps vitré en voie de transformation.

(1) Cette préparation a été examinée à l'Ecole du Val-de-Grâce, à la Société de Biologie, et au Collége de France.

V. — Coupe près des procès ciliaires, du côté opposé a la vésicule.

Les dispositions sont à peu près celles du côté occupé par le cysticerque. Les attaches ciliaires de la rétine sont conservées, puis celle-ci forme deux replis, bordés en avant et en arrière par deux zones de tissu connectif nouvellement né dans le corps vitré. En avant, ce tissu sépare la rétine du cristallin. En arrière, il forme la limite interne du décollement proprement dit.

En somme, le cysticerque a produit dans cet œil un décollement rétinien au deuxième degré, suivant la nomenclature que nous avons précédemment établie; il est caractérisé par la présence d'un liquide entre la choroïde et la rétine, celle-ci prend la disposition en convolvulus par le maintien de ses adhérences à la zone ciliaire et à la papille. Le seul fait rare dans cette observation est l'altération spéciale des membranes sous l'action du parasite, et nous allons décrire isolément chacune des enveloppes de l'œil.

VI. — État des membranes et des milieux.

Sclérotique. La sclérotique est saine.

Iris. L'iris est remarquable par l'absence presque complète de vaisseaux, et la grande quantité de cellules embryonnaires à noyau central, sans prolongements, répandues au milieu des fibres musculaires. Il adhère par sa face postérieure à la cristalloïde antérieure au moyen d'un exsudat composé de fibres connectives, et de cellules embryonnaires. Toute la face antérieure de l'iris, et la face postérieure de la cornée présentaient une dégénérescence colloïde de l'épithélium qui les tapisse; celui-ci, devenu granuleux avec larges noyaux colloïdes incolores tombait par larges plaques dans la chambre antérieure. (Les procédés de durcissement et de gommage, puis de traitement par l'alcool, permettent seuls d'arriver à ces résultats.)

La région ciliaire est le siége d'une exsudation qui a dissocié les faisceaux musculaires lisses; on y constate le commencement d'une choroïde parenchymateuse, qui, près de la lame fibreuse, transforme la membrane vasculaire en un véritable tissu de bourgeons charnus. Les éléments cellulaires y sont tassés et en contact avec eux-mêmes dans tous les points. C'est seulement vers la partie voisine de la sclérotique que ces éléments deviennent un peu moins abondants, encore occupent-ils toutes les lames de la choroïde, de telle sorte que cet œil offre le type, assez rare dans les décollements, d'une choroïde véritablement embryonnaire généralisée.

En dedans du filet anhyste (lequel est toujours conservé), l'épithélium polygonal a subi les altérations si importantes et si fréquentes des décollements en général; macération, desquamation par larges plaques, migration en dedans vers les liquides et les tissus voisins; dégénérescence colloïde.

Rétine. Dans les recherches de cette nature la coloration par le picrocarminate donne les résultats les plus précieux. Ce réactif colore en jaune-rouge le tissu rétinien, et en rose le tissu connectif nouvellement organisé. Ces deux tissus étant intimement mélangés, il serait difficile souvent de les reconnaître sans ce procédé.

Vers la vésicule, au point le plus tangent du cysticerque, la rétine avait perdu toute structure propre; elle était redevenue tissu embryonnaire, sa place n'était indiquée que par les filets des limitantes.

Partout ailleurs, cette membrane nerveuse a revêtu l'aspect qu'elle prend dans tous les décollements. L'affection remontant à un an, les modifications de structure étaient très-avancées.

Nulle part, nous n'avons trouvé trace soit des bâtonnets soit des cônes et les points où existaient encore de petites cavités à vésicules colloïdes disposés le long d'une limitante interne étaient excessivement rares; ces dernières traces de l'organisation rétinienne déjà bien modifiée avaient disparu.

La rétine était réduite à un tissu de larges mailles, formé par la névroglie épaissie. Ces mailles allongées, inégales, contenaient des masses colloïdes et granulées, dernière métamorphose des éléments ganglionnaires et cellulaires. Sur cet ensemble étaient semées de nouvelles cellules embryonnaires d'un rose très-vif, les autres parties étaient jaune-clair. A la coloration, il faut ajouter la disposition rayonnée de la névroglie, ou ondulée, suivant que les replis étaient restés plus ou moins perpendiculaires à la choroïde; et tout ce réseau irrégulier, à tissu si différent du tissu ordinaire, n'avait plus rien d'une organisation nerveuse.

Les *humeurs* de l'œil étaient répandues en avant de la choroïde et en avant de la rétine; elles avaient subi les modifications les plus variées, depuis la transparence complète, jusqu'à la formation de tissu cellulaire avec des capillaires. Nous trouvons d'abord du liquide épanché entre la choroïde altérée, et la rétine décollée; ce liquide abondait, dans la région postéro-externe inférieure, en cellules épithéliales à toutes les phases d'évolution colloïde.

Au degré suivant, sous l'influence de cette irritation locale, le corps vitré et le liquide sécrété s'épaississent, et passent à l'état fibreux. Cet état de transformation complète en tissu cellulaire condensé, solide, existait surtout en arrière et en dehors; la rétine était englobée dans une nouvelle gangue cellulaire.

En dedans de la rétine, la sclérose du corps vitré était moins com-

plète, et sa transformation plus facile à suivre : cellules larges, à ramifications multiples et longues, cellules fusiformes, se disposant en capillaires organisés avec un globule sanguin dans leur diamètre, vaisseaux à plusieurs rangées de cellules concentriques, cellules embryonnaires, corpuscules blancs, épithélium polygonal migrateur, tels étaient les éléments retrouvés dans cette substance gélatineuse, issue du corps vitré enflammé. De cette organisation à son début, à la disposition en traînées connectives, ou en couches plus ou moins condensées, la transition est facile. Si quelques histologistes allemands ont mis en doute la formation de vaisseaux dans le corps vitré, fait des plus simples, des plus évidents, comme toute l'évolution de ce tissu muqueux enflammé, il faut l'attribuer aux méthodes défectueuses qu'ils ont employé pour l'examen. Avec les procédés de Ranvier, toute discussion devient impossible. Des hémorrhagies ponctuées occupaient l'épaisseur de ce tissu muqueux embryonnaire, et formaient même les dernières limites de la partie transparente.

L'étude des parois de la vésicule et des membranes de l'œil, nous permet de résumer ainsi cette observation.

Cysticerque développé entre la rétine et la choroïde, produisant un décollement de la rétine au deuxième degré (convolvulus). — Choroïdite embryonnaire. — Dégénérescence fibreuse de la rétine. — Organisation fibro-muqueuse du corps vitré.

STATISTIQUE DES CAS DE CYSTICERQUES RENCONTRÉS DANS L'ŒIL.

Paupières, sourcil.	
Sichel, 1847	1
Sichel, 1871	1
Streatfield, 1872	1
Tissu cellulaire de l'orbite.	
Welden, 1806	1
Mackenzie, 1820	1
Delpech, 1822	1
Romeral, 1845	1
Goyrand, 1846	1
Ansiaux	1
Waldhauer, 1865	1
Vernon, 1869	1
Homer, 1871	1
Schmidt d'Odessa, 1873	1
	10
Chambre antérieure.	
Schott, 1830	1
Logan, 1833	1
Alesssi, 1846	1
Mackenzie, 1850	1
Hirschler, 1861	1
Windsor, 1863	1
Mende	1
Fœrster, 1867	1
Kruger, 1867	1
	9
Conjonctive et cornée.	
Baum, 1838	1
Estlin, 1838	1
Hœring, 1838	1
Cunier, 1841	1
Sichel, 1842-52	5
Canton, 1848	1
Vernon, 1869	1
Wordsworth, 1872	1
Sichel, 1873	1
	13
Corps vitré.	
Portal, 1803 (?)	
Coccius, 1853	1
Græfe, 1854, 1856, 1857	3
Gescheidt (?)	
Follin, 1858	1
Trélat	1
Meyer	1
Græfe, 1863	1
Jacobson, 1865	2
Wells	1
Schweiger	1
Hirschleig, 1871	1
Sœmisch, 1870	1
Marini, 1870	1
Lagetschinoff, 1870	1
Sichel et Giraud-Teulon, 1871	1
Correras y Arayo, 1873	1
Wecker, Jæger, 1870	1
	19
Total	54

REMARQUES. — Dans cette observation, le siége principal du cysticerque a été fixé d'une façon irréfutable par le dessin à l'ophthalmoscope ; le parasite s'est développé en arrière de la rétine. Les faits de ce genre sont-ils fréquents ?

Sur 54 observations que nous avons relevées dans les différentes publications françaises et étrangères, et dont nous donnons le tableau, nous trouvons le siége de la lésion ainsi réparti :

Paupières et sourcils	3 fois.
Tissu cellulaire de l'orbite	10 fois.
Chambre antérieure	9 fois.
Conjonctive	13 fois.
Corps vitré	19 fois.
Total	54 fois.

Grœfe, qui avait observé 80 cysticerques, sur 80,000 malades, les localisait ainsi :

Chambre antérieure	3 fois.
Conjonctive	5 fois.
Orbite	1 fois.
Cristallin	1 fois.
Corps vitré	70 fois.
Total	80 fois.

Dans les observations de cysticerque du corps vitré, nous en avons trouvé trois, où d'après les observateurs le mal aurait débuté par la rétine.

Grœfe, en 1867, émit, sans la démontrer par l'examen direct, l'hypothèse que l'animal, logé d'abord derrière la rétine, avait fini par perforer le tissu nerveux pour pénétrer dans le corps vitré. Il expliquait ainsi des intermittences dans l'acuité visuelle du malade et dans le paroxysme des douleurs. Cette interprétation a été donnée par Sichel dans le fait qu'il observa avec Giraul-Teulon en 1871. Ces deux auteurs expliquent le décollement rétinien, qui parut tout d'abord, par la présence du cysticerque en avant de la choroïde, mais encore l'anatomie pathologique ne confirma pas le diagnostic.

Wecker et Jœger, dans leur traité des maladies du fond de l'œil (1870), ont donné, avec planches à l'appui, l'observation d'un malade où le parasite était également logé derrière la rétine ; l'image représente même des ouvertures circulaires dans la membrane nerveuse, espèces de fenêtres à travers lesquelles Jœger a vu le cysticerque passer la tête et paraître dans le corps vitré. L'examen micrographique de l'œil n'a pas été fait.

L'observation que nous présentons est donc jusqu'ici la seule où les vaisseaux rétiniens ayant été constatés en avant de la vésicule pendant la vie, le microscope a vérifié le diagnostic.

Pourquoi n'avons-nous jamais pu reconnaître les mouvements du cysticerque? Parce que l'animal avait la tête tournée vers la papille et non pas vers le cristallin, comme l'a démontré la première coupe verticale au niveau de l'équateur. C'est là une source d'erreur qui devra toujours être présente à l'esprit de l'observateur. Il peut se faire que la partie postérieure de la vésicule se présente seule à l'éclairage, et la tête reste toujours cachée dans cette position, si la vésicule est immobile dans les replis rétiniens.

Par la constatation seule de replis rétiniens provenant d'un décollement, est-on autorisé à placer le siége de la vésicule entre la choroïde et la rétine, comme l'ont pensé Græfe, Giraud-Teulon et Sichel? Nous ne le croyons pas, et cette question nous conduit à la physiologie pathologique de l'affection.

Dans le fait qui nous occupe, le cysticerque s'est fixé au début entre la rétine et la choroïde : la coupe de la partie la plus externe du kyste, l'examen ophthalmoscopique le démontrent. Mais une fois arrêté, l'animal a produit le même effet qu'un corps étranger ordinaire ; un liquide nouveau a été sécrété entre la choroïde et la rétine, et a produit le décollement avec ses replis ; ce phénomène ne s'est pas localisé à la périphérie de la vésicule parasite, nous l'avons constaté au point opposé, vers la zône ciliaire, à la papille, comme à la place occupée par le cysticerque. Nous ne croyons pas alors que ces replis indiquent que l'animal soit en avant de la choroïde. Le décollement en replis se produirait peut-être plus vite encore, si le cysticerque était primitivement dans le corps vitré ; cette humeur subirait plus rapidement l'inflammation embryonnaire et nous avons dit que cet état était intimement lié à la génèse du décollement. Les replis de la rétine ne prouvent donc pas la présence du cysticerque en avant de la choroïde.

Le signe pathognomonique de la position du cysticerque est ce-

lui sur lequel notre maître, M. Perrin, et notre collègue, M. Mathieu, avaient insisté au début de la maladie, à l'examen ophthalmoscopique. C'est la présence de vaisseaux émergeant de la papille et passant en avant de la tumeur.

Pour toutes les modifications des tissus et des humeurs, nous renvoyons à notre mémoire sur les décollements de la rétine, présenté à la Société dans la séance du 27 octobre 1873.

REVUE

DES CLINIQUES ET DES SOCIÉTÉS SAVANTES.

SOCIÉTÉ DE CHIRURGIE.

STAPHYLORRHAPHIE.

M. Verneuil communique à la Société un cas de staphylorrhaphie que nous résumons en quelques mots, de façon à mieux faire comprendre l'importance de la discussion qui s'en est suivie sur divers points du manuel opératoire.

M. Verneuil avait affaire à un jeune garçon de l'âge de sept ans, porteur d'une division congénitale du voile, empiétant légèrement sur la voûte palatine. Mais l'écartement des bords de la voûte palatine était peu considérable, tandis que les bords du voile du palais étaient fort distants l'un de l'autre.

Ce simple aperçu permet de saisir de suite qu'il y avait une difficulté réelle pour cette opération, résidant essentiellement dans la tension considérable du voile membraneux, une fois la suture opérée et la réunion maintenue.

Mais avant d'aborder ce point du manuel opératoire, disons de suite que diverses autres questions ont été discutées; et, quoique résolues en des sens différents par les orateurs, elle nous paraissent importantes à faire connaître au public médical, parce qu'elles représentent en quelque sorte le courant de l'opinion actuelle. Ces questions ont trait :

1° A la nature des fils;
2° A la nature des aiguilles;
3° Au passage des fils d'avant en arrière ou d'arrière en avant;
4° Au mode de suture;
5° Au débridement du voile du palais.

1° La nature des fils, qui avait autrefois préoccupé l'esprit des chirurgiens, semble aujourd'hui les laisser plus indifférents. Chacun exprime son opinion à ce sujet, chacun vient indiquer les moyens qui lui ont réussi dans certains cas, mais on n'espère guère convaincre ses adversaires. Comme autrefois, les uns se servent encore de fils d'argent, les autres de fils de soie.

M. Verneuil, convaincu que les fils métalliques sont moins irritants pour les tissus, faisant de plus intervenir une autre considération qui a trait au mode de suture, se sert de fils d'argent très-fins, et il les emploie dans toute la continuité de la suture.

M. Trélat rejette les fils d'argent pour employer les fils de soie, non pas qu'il ait à adresser une critique à l'opinion précédente, mais parce qu'il estime qu'il existe un élément plus important pour la réussite de l'opération, c'est la question de la nutrition du malade. Avec les fils d'argent, dit M. Trélat, vous gênez considérablement le malade dans ses actes de déglutition; avec les fils de soie vous réduisez au contraire cette gêne à son minimum.

La même diversité d'opinions existe en Angleterre. MM. Fergusson et T. Smith, qui pratiquent un grand nombre de ces opérations, emploient également des fils différents. M. Fergusson ne se sert que de fils de soie, tandis que M. T. Smith emploie pour toute la partie supérieure du voile des fils d'argent, réservant pour la partie inférieure le crin de cheval, sous le prétexte qu'il est moins coupant que le fil de soie.

2° Sur le second point nulle divergence d'opinion. Les aiguilles mobiles doivent être abandonnées absolument, car on se rappelle encore l'embarras de certains chirurgiens quand ils se trouvaient obligés d'aller à la pêche de leur aiguille tombée dans le pharynx.

Ce sont donc des aiguilles fixes dont on doit se servir. Suivant la nature des fils employés, suivant le passage de ces fils d'avant en arrière ou d'arrière en avant, on conçoit de suite les différences qui doivent exister pour la nature et la courbure de l'aiguille. C'est ainsi que l'aiguille chasse-fil, dont on se sert pour les fistules vésico-vaginales, reçoit ici la même application de la part de ceux qui se servent du fil d'argent. Mais signalons la série d'aiguilles de M. Trélat, offrant des courbures variées, et venant toutes se visser sur un manche unique. On a dès lors à sa disposition un certain nombre d'aiguilles, ce qui permet de choisir la plus convenable à telle ou telle période de l'opération.

3° Sur la question du passage des fils d'avant en arrière ou d'arrière en avant, nous la résumerons d'un mot de M. Trélat : chacun a son aptitude propre, et tel chirurgien qui possédera une grande dextérité pour le passage des fils d'arrière en avant, sera au contraire malhabile pour leur passage d'avant en arrière.

4° Quand on veut enlever les sutures, il y a toujours une certaine difficulté pour en faire la section, d'autant qu'à la période où on les retire, les tissus offrent encore un degré plus ou moins considérable de gonflement inflammatoire; cette difficulté se trouve ici augmentée par la profondeur de la cavité buccale. Aussi M. Verneuil préconise-t-il la suture en bouton. Les fils d'argent passés, il applique un premier bouton qui sert à maintenir les bords des tissus parfaitement adossés l'un à l'autre, et par dessus ce premier bouton il fait glisser un tube de Galli, qu'il écrase avec un levier pour fixer solidement la suture. C'est la suture en bouton de Bozenam légèrement modifiée. Inutile d'insister sur ce moyen parfaitement connu et qui a déjà rendu tant de services pour les fistules vésico-vaginales et pour d'autres plaies. M. Verneuil n'insiste du reste sur ce procédé que parce qu'il croit qu'il facilite beaucoup l'éloignement des sutures. Dans tous les cas où il a eu l'occasion de l'employer, il n'a eu qu'à s'en louer. Si nous voulons résumer l'ensemble des détails donnés par M. Verneuil pour la staphylorrhaphie, nous voyons que c'est l'application intégrale de la suture qui est adoptée de tous les chirurgiens pour les fistules vésico-vaginales : fil d'argent, porte-aiguille, chasse-fil, suture en bouton.

5° Comme nous le faisions remarquer au début, il y avait, pour le cas de staphylorrhaphie en question, une difficulté réelle tenant au grand écartement des bords du voile du palais. Voyons comment M. Verneuil a résolu cette difficulté. Il y a longtemps déjà que Dieffenbach a pratiqué des incisions libératrices de chaque côté de la suture pour diminuer la tension du voile, et aujourd'hui elles sont acceptées de tous. Chaque fois qu'il en est besoin, on n'hésite pas à pratiquer, de chaque côté du voile, une incision qui varie en étendue suivant que le degré de tension le demande. Des règles ont été précisées par M. Sédillot pour éviter la section de l'artère palatine, mais nous n'avons pas à insister sur ce point.

Si l'incision pratiquée est de petite dimension, il n'y a dans la majorité des cas aucun inconvénient; il se produit une sorte de boursouflement du tissu cellulo-glandulaire compris dans l'épaisseur du voile, et cette boutonnière se trouve rapidement comblée et cicatrisée. Mais que l'incision soit étendue, et elle doit l'être forcément si les bords d'écartement sont considérables, la boutonnière précédente se transforme en une véritable fente; qui fournit une hémorrhagie parfois assez considérable. Et cette hémorrhagie offre le double inconvénient de produire un affaiblissement et, en second lieu, de provoquer des efforts de la part du malade pour rejeter le sang et par cela même de tirailler plus ou moins le voile du palais qui vient d'être restauré. Préoccupé de ce double inconvénient, M. Verneuil a pratiqué ses incisions libératrices avec le galvano-cautère, et il a pu les rendre aussi larges, aussi complètes qu'il était nécessaire pour éliminer toute espèce de tension du voile. Ses incisions libératrices atteignaient d'un côté la longueur de 5 centimètres, de l'autre côté une longueur un peu moindre, et il avait pu les faire sans avoir une goutte de sang. Mais au lieu de faire ces incisions libératrices dans toute l'épaisseur du voile, il avait eu soin de respecter la muqueuse postérieure naso-pharyngienne du voile du palais, de sorte que le débridement n'avait porté que sur la muqueuse antérieure ou buccale et sur les tissus sous-jacents.

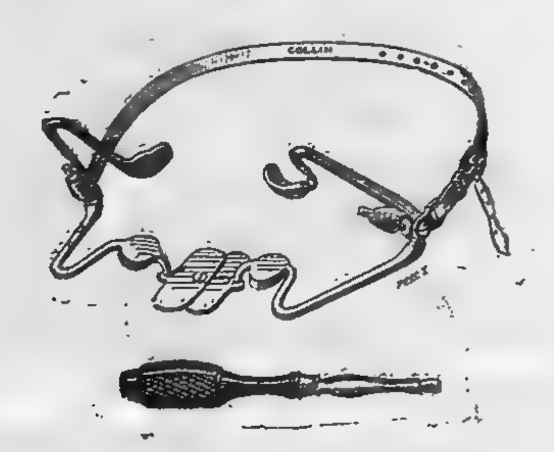
Nous ne savons ce qui adviendra de cette modification apportée par M. Verneuil pour pratiquer les incisions libératrices; nous croyons toutefois qu'elle constitue un progrès réel pour ces cas difficiles où l'écartement est considérable.

Mais à côté de cette modification apportée par M. Verneuil, nous devons en signaler une autre que M. Callender pose en règle générale et constante : c'est le débridement préliminaire du voile du palais, deux ou trois jours par avance. Ce chirurgien y voit deux avantages que nous devons faire connaître. C'est d'abord d'éliminer entièrement ces efforts de la part du malade pour rejeter le sang, lesquels sont si nuisibles au succès futur de l'opération; c'est aussi de favoriser le rétablissement de la circulation, qui se fera d'autant plus aisément qu'une circulation nouvelle se sera opérée : double

avantage qui ont l'un et l'autre leur importance et sur lesquels nous reviendrons ultérieurement avec plus de détails.

6° Pour pratiquer la staphylorrhaphie nous avons toujours été frappés de l'indocilité des malades, ou même de leur impossibilité à se prêter à toutes les manœuvres qu'on exigeait d'eux. Il nous a semblé que les moyens mécaniques rendraient un immense service dans ce genre d'opérations, et nous terminons cette courte revue par la description d'un appareil de T. Smith, des plus ingénieux et des plus commodes.

Grâce à l'amabilité de M. Colin, nous avons pu avoir le cliché de cet instrument, et le dessin ci-joint facilitera beaucoup notre description.



Cet appareil peut être considéré comme formant deux plans, un plan inférieur et un plan supérieur. Le plan inférieur, envisagé dans son ensemble, offre approximativement la figure d'un fer à cheval, dont la partie moyenne se compose de deux plaques mobiles l'une sur l'autre, et qui ont pour but l'abaissement de la langue. La partie antérieure de ce plan repose sur l'arcade dentaire inférieure, et elle s'y trouve fixée par un rebord qui emboîte les dents.

Le plan supérieur est représenté par une simple tige métallique se terminant par un rebord identique au précédent, lequel a pour but d'emboîter l'arcade dentaire supérieure.

Ces deux plans sont fixés l'un à l'autre à la partie postérieure au moyen d'un engrenage, ce qui permet leur écartement à la volonté du chirurgien au moyen d'une clef.

A cette partie postérieure est adaptée une double courroie que l'on peut nouer directement derrière la tête, ou bien se terminant par un anneau qu'un aide maintient en même temps qu'il obtient l'immobilisation de la tête.

Cet appareil offre l'immense avantage d'écarter les mâchoires et les joues autant qu'on le désire, en même temps que la langue se trouve abaissée, et cela sans avoir à se préoccuper d'un corps étranger à la partie antérieure de la cavité buccale, pouvant gêner les mouvements du chirurgien.

A. Muron.

TRAVAUX ACADÉMIQUES.

ACADÉMIE DES SCIENCES.

Séance du 16 février 1874.

Présidence de M. Bertrand.

Physiologie expérimentale. — Expériences pour rechercher si tous les nerfs vasculaires ont leur foyer d'origine, leur centre vaso-moteur, dans le bulbe rachidien; par M. A. Vulpian.

On a déterminé, par des vivisections très-délicates, la région de la moelle d'où émergent les fibres vaso-motrices destinées à telle ou telle partie, soit aux membres, soit à la tête, etc. C'est là l'origine *apparente* de ces fibres; mais l'origine *réelle* des différents nerfs vaso-moteurs se fait-elle dans la substance grise de la moelle épinière, au voisinage du point où a lieu leur origine apparente?

Un grand nombre de physiologistes, surtout en Allemagne, admettent et professent que les nerfs vaso-moteurs ne naissent pas, en réalité, dans la moelle épinière. Tous ces nerfs auraient leur véritable foyer d'origine dans le bulbe rachidien. Leurs fibres, par conséquent, devraient parcourir un trajet plus ou moins long dans la moelle, suivant le point au niveau duquel ils émergent de cette partie des centres nerveux, pour se rendre à telle ou telle région du corps. Le bulbe rachidien serait donc le foyer unique d'origine de tous les nerfs vaso-moteurs (à l'exception de ceux des viscères abdominaux, suivant M. Schiff); il serait le centre de toutes les actions vaso-motrices réflexes, le point de départ de l'excitation permanente qui entretient partout le *tonus* vasculaire. Ce serait le *centre vaso-moteur*, comme on l'appelle; et aujourd'hui l'existence de ce centre est si peu mise en doute, qu'on voit son intervention figurer à chaque instant dans les théories physiologiques des expérimentateurs et des médecins.

J'ai fait un grand nombre d'expériences relatives à cette question; voici celles qui me paraissent les plus significatives.

Si tous les nerfs vaso-moteurs provenaient d'un centre unique, situé dans le bulbe rachidien, une section transversale de la moelle épinière, faite au niveau de la partie supérieure de la région cervicale, devrait paralyser complétement tous les vaisseaux, dans tous les points du corps, et aucune autre lésion, soit de la région dorsale de la moelle, soit des nerfs vaso-moteurs eux-mêmes, ne devrait pouvoir augmenter cette paralysie.

Or, si l'on coupe transversalement la moelle épinière, au niveau de la seconde vertèbre cervicale, sur un mammifère curarisé et soumis à la respiration artificielle, et si l'on note la température des membres postérieurs après cette opération, on pourra voir, si l'on fait sur le même animal une hémisection transversale de la moelle, vers le milieu de la région dorsale, la température s'élever encore quelque peu dans les deux membres postérieurs; surtout, en général, dans le membre du côté correspondant. Sur des grenouilles non curarisées, en opérant de même, on pourra constater directement que les vaisseaux de la membrane interdigitale, du côté de l'hémisection médullaire, sont plus dilatés que ceux de l'autre membre postérieur.

Je dois dire que cette expérience ne donne pas des résultats absolument constants, du moins chez les mammifères; mais il n'en est pas de même si l'on coupe l'un des nerfs sciatiques sur un animal (chien, lapin, cobaye, grenouille) qui a subi une section transversale complète de la moelle cervicale, près du bulbe rachidien. Les vaisseaux du membre postérieur, du côté où le nerf est coupé, se dilatent plus que ceux de l'autre membre postérieur. Ce fait avait déjà été signalé, en 1855, par M. Schiff. J'ai vu aussi, mais non constamment, la section du cordon cervical du sympathique, faite sur des mammifères, après que la moelle cervicale avait été coupée transversalement dans sa région supérieure, produire une nouvelle élévation de température dans l'oreille correspondante.

On peut conclure de ces expériences que les vaisseaux, malgré la section transversale de la moelle cervicale, conservent encore un certain degré de contraction tonique, et que ce *tonus* n'est aboli complétement que lorsque les nerfs vaso-moteurs sont séparés de leurs centres d'origine intra-médullaires par des lésions portant sur leur trajet, soit dans la moelle épinière, soit en dehors de cet organe. On ne peut donc pas admettre que tous les nerfs vaso-moteurs aient leur foyer d'origine dans le bulbe rachidien.

Or j'ai constaté par différentes expériences, que l'on peut, sur un animal chez lequel on a coupé transversalement la moelle, vers la partie antérieure (ou supérieure) de la région dorsale, déterminer des actions réflexes vaso-constrictives dans les membres postérieurs.

Les actions réflexes vaso-dilatatrices se produisent dans les mêmes conditions.

Les observations cliniques permettent de constater aussi, chez l'homme, la production de rougeurs réflexes sur la peau des membres inférieurs, lorsque ces membres sont paralysés par suite d'une lésion de la moelle épinière.

D'autre part, dans toutes les lésions des centres nerveux, qui exaltent la réflectivité de la moelle épinière, on voit que les congestions réflexes se produisent plus rapidement et durent plus longtemps que dans les conditions normales. C'est ainsi que, chez les hémiplégiques, on provoque l'apparition de ces rougeurs réflexes au moyen d'excitations mécaniques, telles que le frottement d'une pointe mousse sur la peau, plus facilement et d'une façon plus durable, sur les membres paralysés que sur les membres sains. C'est encore ainsi que, chez les paraplégiques, lorsque la paralysie du mouvement est plus prononcée dans un membre que dans l'autre, on voit pareillement les excitations mécaniques du tégument cutané déterminer, dans le membre le plus paralysé, des rougeurs réflexes plus rapides et plus permanentes que dans le membre du côté opposé.

Si l'on rapproche les unes des autres toutes ces données expérimentales et cliniques, il est impossible de croire à l'existence d'un centre vaso-moteur unique, situé dans le bulbe rachidien. D'ailleurs, il faut bien le dire, cette hypothèse paraît bien peu acceptable, *a priori*, lorsqu'on songe que toutes les régions du corps peuvent être, par mécanisme d'action vaso-motrice réflexe, le siége de constrictions ou de dilatations vasculaires circonscrites.

Je conclus donc en disant: 1° qu'on n'est pas en droit d'admettre un centre vaso-moteur unique, siégeant dans le bulbe rachidien; 2° que les nerfs vaso-moteurs ont, comme les nerfs musculo-moteurs de la vie animale, des centres spéciaux d'origine et d'action réflexe, échelonnés dans la substance grise de la moelle épinière; que chacun de ces centres

peut agir isolément sur les fibres vaso-motrices auxquelles il donne naissance, et qu'il peut subir séparément les diverses influences modificatrices qui font varier le *tonus* vasculaire.

HYGIÈNE PUBLIQUE. — DE L'ACTION DES EAUX DOUCES SUR LE PLOMB MÉTALLIQUE. RECHERCHES PAR LA MÉTHODE ÉLECTROLYTIQUE. Note de MM. MAYENÇON et BERGERET (de Saint-Léger), présentée par M. Boussingault.

Conclusions générales. — Ces recherches semblent très-nettement démontrer :

1° Que le sulfure de plomb est soluble dans l'eau douce et aussi dans l'eau saturée d'hydrogène sulfuré;

2° Que l'hydrogène sulfuré n'accuse le plomb dans une liqueur que lorsque le métal y existe en certaine quantité;

3° Que les eaux douces de rivière, plus ou moins calcaires et gypseuses, dissolvent le plomb métallique;

4° Que les eaux calcaires ou séléniteuses artificielles dissolvent aussi le plomb, mais en petite quantité;

5° Que l'eau de Saint-Étienne, distribuée dans les maisons particulières, les établissements publics, les rues, etc., renferme du plomb;

6° Que le plomb en petite quantité semble complétement inoffensif pour la santé publique, comme le démontre l'immunité dont jouissent les particuliers, les écoliers, les malades de Saint-Étienne, de Paris et de toutes les villes où il y a des distributions d'eau;

7° De nos premières études il semble résulter que le plomb en petite quantité n'entre pas, par les voies digestives, dans l'organisme. C'est un point que nous nous proposons de vérifier plus complétement.

— M. QUINQUAUD adresse une note relative à une nouvelle cause d'ictère grave.

Les faits que l'auteur communique à l'Académie, et qui donnent à l'affection une physionomie spéciale, sont relatifs à des observations de catarrhe chronique des conduits biliaires, avec hémorrhagies abondantes jusque dans les dernières ramifications de ces conduits.

PHYSIOLOGIE PATHOLOGIQUE. — DE L'ANESTHÉSIE PRODUITE CHEZ L'HOMME PAR LES INJECTIONS DE CHLORAL DANS LES VEINES. Note de M. ORÉ, présentée par M. Bouillaud.

J'ai reçu dans mon service, à l'hôpital Saint-André de Bordeaux (salle 10, lit 14), un homme de 52 ans, qui, à la suite d'*un léger écrasement de l'extrémité du médius gauche*, a vu survenir de la contracture des muscles masticateurs, suivie bientôt d'un tétanos traumatique confirmé.

Le 9 février, à 5 heures du soir, j'injectai deux fois, à trois ou quatre minutes de distance, dans une des veines radiales droites, une solution de 9 grammes d'hydrate de chloral dans 10 grammes d'eau.

Immédiatement après la seconde injection, le malade tombait dans un sommeil tranquille : la respiration, d'abord accélérée, devenait calme et régulière. Le pouls qui, avant l'injection, marquait 90 pulsations, descendait à 70; la roideur musculaire disparaissait presque complétement; les mâchoires s'écartaient de 3 centimètres et donnaient passage à la langue.

Le passage des doigts sur la surface cutanée, les mouvements même qu'on imprimait aux membres ne déterminaient plus de convulsions réflexes. On pouvait pincer impunément le malade, sans provoquer chez lui le moindre signe de sensibilité.

L'anesthésie était si complète que j'ai pu explorer à mon gré le doigt écrasé, alors qu'avant l'injection la moindre pression y occasionnait les douleurs les plus vives. Pensant que si je régularisais cette situation, je pourrais peut-être écarter la cause des phénomènes tétaniques, je me décidai à faire l'*avulsion* de l'ongle. J'introduisis sous lui la pointe d'une paire de ciseaux que je fis filer d'avant en arrière. Il fut ainsi divisé en deux moitiés que j'arrachai successivement avec des pinces. Cela fait, avec la pointe d'un bistouri je donnai à la plaie une netteté qu'elle n'avait pas. Pendant tout le temps que dura cette opération, *ordinairement si douloureuse*, le malade ne proféra pas les plus légères plaintes, ne fit pas le moindre mouvement.

J'ai revu le malade à 9 heures du soir : il dormait profondément, l'anesthésie durait encore. J'ai pu, sans le réveiller, le pincer avec force sur les membres inférieurs, sur la joue, *promener la pulpe de mon index sur la conjonctive oculaire, sans déterminer le moindre mouvement réflexe.* Or, il est démontré aujourd'hui que, à la suite des inhalations de chloroforme, quand ce dernier phénomène se produit, la sensibilité est absolument éteinte.

Le malade ne s'est réveillé qu'à 4 heures du matin; je ne l'ai revu qu'à 9 heures. La sensibilité était revenue, bien qu'elle fût encore incomplète, aux membres inférieurs surtout.

Le 10 février, à 5 heures 30 minutes du soir, je fis une deuxième injection de 10 grammes de chloral dans une des veines de l'avant-bras droit. En quelques minutes, le malade tombait dans le même coma que la veille, et la sensibilité disparaissait de nouveau.

A 11 heures du soir, c'est-à-dire cinq heures et demie après l'injection, je *pus enfoncer une épingle dans la peau des membres et de la poitrine*, sans provoquer le moindre signe de douleur, sans déterminer le moindre mouvement réflexe. Le malade se réveilla à 2 heures du matin; le sommeil anesthésique avait duré huit heures.

Le lendemain, 11 février, j'ai fait une troisième injection de 9 grammes d'hydrate de chloral, qui a produit absolument la même insensibilité.

J'ai évité de parler de l'influence que ces diverses injections avaient eue sur l'état tétanique proprement dit, me réservant de publier l'observation de ce fait quand l'issue de la maladie sera connue. Je me contente de dire, pour le moment, que mon malade est arrivé au onzième jour, et que le tétanos paraît notablement amélioré (1).

ACADÉMIE DE MÉDECINE.

Séance du 3 mars 1874.

Présidence de M. DEVERGIE.

Correspondance non officielle :

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL énumère un grand nombre de mémoires envoyés pour les différents prix de l'Académie. Il présente :

1° Une note de M. le docteur Quinquaud, sur une nouvelle cause d'ictère grave. (Com. MM. Hérard et Lefort.)

2° Un mémoire de M. le docteur Keller, médecin à Contrexéville, sur le traitement de la gravelle et de la goutte, du catarrhe vésical et de l'anémie par les eaux minérales de Contrexéville. (Com. des eaux minérales.)

— M. BÉCLARD présente, de la part de M. Ronna, ingénieur, un volume ayant pour titre : *Égouts et irrigations.*

M. HENRI ROGER fait hommage à l'Académie de l'*Éloge* de Denonvilliers, par M. le docteur F. Guyon, secrétaire général de la Société de chirurgie.

M. BOUDET présente un exemplaire du *Bulletin* de la Société protectrice de l'enfance contenant un rapport de M. le docteur de Ranse sur l'allaitement maternel.

M. BÉHIER présente à l'Académie une nouvelle canule destinée à faciliter la pratique de la thoracentèse par la méthode aspiratrice. (Cet appareil a été exécuté par M. Aubry, fabricant d'instruments de chirurgie.)

— A propos d'un rapport sur les conduites en plomb pour les eaux potables, présenté par M. BOUDET, M. DEPAUL demande qu'il soit bien entendu que cette pratique n'a rien de dangereux pour la santé publique. L'esprit de la population parisienne a été, dans ces derniers temps, fort troublé par une entreprise dont les motifs n'étaient pas tout scientifiques.

A la suite d'une discussion à laquelle prennent part MM. LEFORT, BOUTRON-CHARLARD, WURTZ, GOBLEY, POGGIALE, BOUDET, RAYNAL et REGNAULT, il reste établi que les eaux, quelles qu'elles soient, attaquent le plomb; mais lorsque ces eaux contiennent des sels calcaires, il se forme un carbonate double de chaux et de plomb qui incruste les tuyaux et qui les protége contre les altérations ultérieures. Ce carbonate double n'est jamais dissous, il n'est que suspendu dans l'eau, et il en est très-facilement séparé par la filtration. L'eau distillée, l'eau de pluie, l'eau contenant des azotates ou des azotites attaque le plomb d'une façon plus dangereuse, en ce sens que les réactions donnent lieu à des sels solubles. Mais cela n'est pas le cas dans la question dont il s'agit, et l'on peut dire, en somme, qu'à Paris, où les conduits offrent un développement de 1,388 kilomètres, il n'existe aucun danger, pour la population, du fait du contact de plomb avec les eaux courantes.

— M. LE PRÉSIDENT annonce que la séance solennelle de l'Académie aura lieu le 17 mars courant. M. Béclard prononcera l'*Éloge* de Louis.

— M. PASTEUR demande à dire quelques mots sur une question posée par M. Colin à M. Lefort, dans la dernière séance de l'Académie. M. Colin voit, après la mort, certaines parties intérieures de l'organisme se putréfier, comme, par exemple, le cerveau et la moelle épinière. Il n'aperçoit pas, dans ce cas, que l'action des ferments venus du dehors soit bien manifeste, et il désirerait savoir de M. Lefort par quelle voie ces ferments pénètrent de l'extérieur jusqu'au cerveau. C'est contre cette question que proteste M. Pasteur. Il ne croit pas qu'il y ait un seul fait rigoureusement constaté de putréfaction du cerveau ou de la moelle épinière sans germes apportés du dehors. C'est un point qui a été élucidé, pour les œufs, par les communications de M. Gaillon. On peut brouiller un œuf en le secouant fortement. Si, alors, par une disposition appropriée on le fait passer, à l'abri du contact de l'air, les matières de l'œuf dans un verre où ne pénètre que de l'air dépouillé de ses germes, ces matières ne s'altèrent pas.

(1) Dans une seconde note adressée depuis à l'Académie des sciences, M. Oré annonce la guérison définitive de son malade.

M. Gaillon pense, en conséquence, que les œufs se putréfient par le fait des germes qu'ils contiennent, et que ces germes proviennent du cloaque où la coquille, encore molle, est pressée au passage.

Si l'on faisait subir la même opération à la matière cérébrale, c'est-à-dire si, après l'avoir extraite avec les précautions voulues, on la recevait dans un vase à l'abri des poussières atmosphériques, on ne verrait jamais survenir de phénomènes de putréfaction. Encore une fois M. Pasteur prie M. Colin de déclarer s'il connaît un seul fait de putréfaction sans germes venus du dehors.

M. Colin répond que c'est précisément l'objet de sa question. Le fait que réclame M. Pasteur se produit tous les jours, puisque tous les jours le cerveau et la moelle épinière se putréfient sur le cadavre, et qu'on ne voit pas, en ce cas, d'où viennent les germes extérieurs, alors que tous les téguments sont intacts.

Dans les œufs dont parle M. Pasteur, on voit fréquemment le poulet se putréfier au bout de huit ou quinze jours. Si les germes provenaient du cloaque, la putréfaction se manifesterait dès le début. D'ailleurs, quand l'œuf arrive dans le cloaque, il est enveloppé déjà d'une membrane et d'une coquille, molle si l'on veut, mais imperméable. Si cette cause était réelle, ses effets devraient être constants, et tous les œufs se putréfieraient au moment de l'incubation.

M. Pasteur fait remarquer que si les germes ne viennent pas du cloaque ou de l'extérieur, alors ils sont spontanés; et, dans ce dernier cas, la putréfaction devrait être plus constante encore.

M. Chauffard pense que M. Colin fait une confusion regrettable entre la putréfaction véritable, laquelle n'arrive dans le cerveau qu'après avoir envahi tout le cadavre, et les phénomènes de diffluence ou d'autres altérations qui ne sont pas de la putréfaction.

M. Wurtz appuie cette distinction : il y a diffluence et non putréfaction; cela veut dire que, après la mort, l'oxygène n'afflue plus au cerveau, mais les réactions chimiques continuent. Seulement, elles changent de signe.

M. Pasteur rappelle que M. Gaillon a montré que, lorsque le poulet meurt dans l'œuf, il ne se putréfie pas, et son cerveau pas plus que le reste. Puis, M. Pasteur expose sa théorie de la fermentation. Les ferments sont des organismes qui vivent en dehors de l'oxygène libre. La fermentation, c'est la vie se continuant sans les combustions oxygéniques. Toute cellule, tout organisme qui emprunte la chaleur de la vie et du travail accompli, non à l'oxygène libre, mais aux substances mêmes qui l'entourent, est un ferment. Pour faire comprendre sa pensée, il dit : Si le poisson, au lieu de vivre aux dépens de l'oxygène libre contenu dans l'eau, empruntait cet oxygène à l'eau elle-même, qu'il décomposerait en dégageant de l'oxygène, le poisson serait un ferment.

M. Bouillaud exprime le désir que cette discussion se continue dans la séance prochaine.

M. Blot appelle l'attention de ses collègues sur les mutations qui se manifestent chez le fœtus mort dans le sein de sa mère, et qui sont différentes selon que varient les époques de la mort. Ces mutations ne sont pas de la putréfaction, et elles montrent par leur diversité que les causes auxquelles elles obéissent sont très-complexes.

— La séance est levée à cinq heures.

SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE.

Séance du 21 février 1874.

Présidence de M. Goubaux.

M. le docteur Onimus présente un malade atteint d'une paralysie faciale unilatérale, de cause traumatique. Chez ce malade, on constate d'une façon très-nette la différence de contractilité entre le côté sain et le côté paralysé.

Tandis que les courants induits déterminent des contractions musculaires du côté sain, ces mêmes courants ne provoquent aucune contraction du côté paralysé. Quelle que soit l'intensité des courants induits, alors même qu'appliqués sur le côté paralysé, ils déterminent des contractions du côté opposé, on ne peut réussir à provoquer par ces courants des contractions sur les muscles paralysés.

Cette absence de contractilité existe aussi bien pour les courants induits proprement dits, que pour l'extra-courant.

Si au lieu d'employer des appareils ordinaires, où les interruptions ne peuvent être limitées, on se sert du métronome, ou d'un appareil spécial que M. Onimus fait construire pour régler le nombre des interruptions, on observe également que le nombre des interruptions n'a aucune influence, car en ne faisant qu'une interruption par seconde, on n'obtient avec les courants induits aucune trace de contraction.

Avec les courants continus, on détermine, au contraire, des contractions très-manifestes des muscles du côté paralysé, et, fait jusqu'ici presque inexplicable, il faut, pour provoquer ces contractions, un courant plus faible que celui qui est nécessaire pour provoquer la contraction des muscles sains.

Ces faits sont déjà connus pour la plupart des médecins spéciaux, et M. Onimus insiste plus particulièrement sur les phénomènes suivants :

Avec un courant provenant directement de la pile (courant dit continu) mais que l'on peut interrompre à volonté, il faut près de vingt interruptions par seconde, pour obtenir le tétanos, lorsqu'on agit sur les muscles sains, tandis que pour les muscles paralysés, on obtient le tétanos déjà avec huit interruptions, c'est-à-dire, huit excitations par seconde. A mesure que la guérison arrive, il faut un plus grand nombre d'excitations pour obtenir la contraction permanente.

M. Onimus indique en même temps une modification qu'il a faite aux piles qu'on emploie pour les appareils induits. Il remplace le bisulfate de mercure par le perchlorure de fer, qui donne un courant même plus énergique. Les médecins ayant plus facilement à leur disposition du perchlorure de fer, cette indication peut leur être profitable.

— M. Ball présente un cas de tératologie; il s'agit d'une enfant de 12 ans qui appartient à la classe des pygomeles. (M. Ball remettra ultérieurement une note détaillée.)

— M. Leven continue l'exposé de ses recherches sur la digestion (Voyez le numéro précédent). Il communique aujourd'hui les expériences démontrant que les matières azotées ne sont pas digérées dans l'estomac, mais y subissent seulement la transformation mécanique nécessaire pour permettre leur passage à travers le pylore.

Les expériences ont été faites avec des œufs cuits ou crus, du lait, de la viande, chez le chien. M. Leven en conclut que le blanc d'œuf non cuit traverse seulement l'estomac; il en est de même du jaune d'œuf. Le blanc d'œuf cuit subit dans l'estomac une désintégration granuleuse. La viande n'est pas digérée dans l'estomac, mais elle est ramollie et dissociée. L'estomac a donc un rôle en quelque sorte mécanique ou préparatoire aidé par la sécrétion du suc gastrique. Les aliments azotés très-fluides le traversent; les aliments azotés plus résistants y sont soumis à une imbibition et à une dissociation qui leur permet de traverser le pylore. Ces faits sont en opposition avec l'appréciation exagérée de l'activité digestive, qui, suivant M. Leven, a été admise trop facilement par certains physiologistes, et qui a donné lieu à des déductions thérapeutiques dont il démontrera les défectuosités.

— M. Rabuteau donne lecture de la note suivante au sujet d'une réclamation de M. Personne :

Le 7 février dernier, M. Personne ayant adressé à la Société de Biologie une réclamation relative à la note que j'avais publiée antérieurement *sur une altération que présente parfois le chloroforme et sur les moyens d'y remédier*, j'ai décliné toute priorité, attendu que j'ignorais les recherches de M. Personne.

Après avoir pris connaissance de ces recherches, je ferai remarquer que ma communication diffère de celle de ce chimiste en un point essentiel.

J'ai insisté sur une substance jaunâtre qui se dépose sous forme de gouttelettes huileuses ou de cristaux prismatiques contre les parois du vase contenant le chloroforme altéré. Cette substance qui est le principe toxique, est volatile, décomposable par les alcalis, et, suivant toute probabilité, non décomposable par l'eau qui ne paraît que la dissoudre, puisque l'eau de lavage répand, comme le chloroforme altéré, une odeur piquante qui est celle de la substance huileuse et cristallisée. M. Personne considère au contraire, sans en donner réellement la preuve, que l'altération du chloroforme est due au gaz chloroxycarbonique, ce qui n'est guère admissible puisque ce gaz étant décomposé par l'eau, il ne serait pas nécessaire de recourir à une solution alcaline pour obtenir la purification du liquide anesthésique.

Quant à la priorité de l'emploi de la potasse dont je me suis servi pour effectuer cette purification, ou de la soude ou du carbonate de soude dont s'est servi M. Personne, je ne la revendique nullement et M. Personne ne peut la revendiquer non plus. En effet, M. Bottger a proposé la potasse pour corriger l'altération acide du chloroforme et il est d'usage de laver avec le carbonate de potasse ou de soude le chloroforme qu'on vient de préparer.

En somme, il n'y a de commun entre ma communication et celle de M. Personne que le fait de l'emploi d'un alcali pour purifier le chloroforme altéré et je n'ai jamais pensé à revendiquer cet emploi qui était connu depuis longtemps. Ma communication diffère au contraire totalement de celle de M. Personne relativement à la nature de la substance étrangère qui rend le chloroforme impur et toxique.

— M. Liouville présente les reins d'un enfant mort à 18 jours, d'ictère noir.

On trouve dans les uretères et les calices des caillots de sang, et dans les reins, on observe au microscope une infiltration de sang qui a pénétré dans les tubes urinifères.

Les tubes urinifères présentent à leur intérieur une accumulation de globules rouges altérés dans leur forme, et l'on distingue facilement les tubes urinifères renfermant du sang, et les vaisseaux congestionnés. C'est un nouvel exemple à ajouter à ceux que M. Parrot, MM. Vulpian et Bastien ont communiqués.

M. Parrot rappelle, à propos de cette communication, que dans une thèse récente, M. Charin a publié des observations d'infarctus du rein

et d'hématurie chez le nouveau-né, dans lesquelles l'examen anatomique a donné des résultats analogues à ceux que M. Liouville présente.

Le secrétaire, A. Hénocque.

BIBLIOGRAPHIE.

Leçons de clinique médicale, par Michel Peter, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris, médecin de l'hôpital Saint-Antoine. — Paris, Asselin, 1873. Tome I.

Nous avons reconnu plus d'une fois, à cette place modeste, réservée à la bibliographie, combien la physiologie et l'anatomie pathogiques sont d'excellentes choses; nous avons constaté le besoin de notre époque de faire de la médecine une science, ayant des formules simples et s'élevant à la synthèse des faits particuliers; et, encore que ce soit l'étranger qui nous ait entraînés à la recherche systématique de cette abstraction, nous n'avons point blâmé les nôtres de tentatives analogues, dans la crainte de fermer volontairement les yeux à quelque lumière.

Il est incontestable aussi qu'il est bien séduisant d'étudier la médecine comme on étudie l'histoire naturelle, les maladies comme elles devraient être sans trop se préoccuper comment elles sont; en un mot, la médecine serait assez agréable..... sans les malades.

Pourtant, il serait bon quelquefois de songer à ceux-ci; car, là où la nature échappe le plus aux lois et aux formules, où elle se montre le plus variable et le plus capricieuse, c'est bien sur le terrain de notre pauvre économie humaine; et, pour ne pas perdre de vue telle loi de physiologie, on est entraîné à négliger, comme accidents de forme, des détails auxquels tient peut-être la vie ou la mort d'un homme. La mort elle-même n'apparaît alors que comme la phase ultime d'un processus régulier et l'on ne s'en émeut plus, du moment que l'on en a expliqué le mécanisme d'une façon satisfaisante pour la physiologie.

C'est chose extrêmement grave d'oublier que l'organisme domine les organes, et la personnalité du malade la maladie. Je dirai même que c'est non-seulement faillir à l'humanité et à la mission médicale, mais encore compromettre la valeur des doctrines pathogéniques. Les Cliniques françaises, naguère encore, ne déviaient pas de ce point de vue élevé et honnête et ne manquaient ni de succès ni d'éclat. Et puis, nous nous sommes laissé conquérir par l'Allemagne; l'invasion ne date pas de 1870, moralement parlant.

De temps à autre, ici même, nous avons hasardé un regret et une protestation à l'endroit de la pathologie schématique. D'ailleurs, quelques-uns des gardiens illustres de l'ancienne médecine, de la médecine humaine à tous égards, sont encore debout et l'on peut s'apercevoir, à de certains indices consolateurs, que leurs élèves ne les ont pas tous reniés. Qui sait? la réaction commence peut-être et la jeune génération va rougir pour nous du remorquage germanique que nous avons si docilement subi; les prophètes de Berlin sont contestés; des mains jeunes et non sans vigueur reprennent çà et là et rattachent les traditions interrompues de l'École française; on se dégoûte des abstractions, des théories et des mots, pour en revenir à ce que l'on n'aurait jamais dû quitter, l'étude directe de l'homme malade tel qu'il est, c'est-à-dire infiniment différent de tout autre animal et infiniment variable lui-même selon les temps, les lieux, les familles, les individus.

Le livre de M. Peter arrive à point dans ce mouvement, qui paraît rétrograde et qui est en réalité la garantie d'un progrès durable. Ce mouvement qui s'ébauche, M. Peter l'accentue tout d'un coup de la façon la plus formelle, la plus énergique; encore un peu, il forcerait la nuance. Élevé, comme ses émules, dans l'atmosphère de ces vingt dernières années, toute imprégnée des senteurs doctrinales que nous connaissons, il sait aussi bien que d'autres le tort et le fin de la physiologie, fût-elle expérimentale, les théories modernes de pathogénie et les délicates découvertes de l'anatomie pathologique; il a été initié à tous les secrets de la clinique savante, mathématique, graphique et peu médicale qui est à la mode; il s'entend aussi bien que personne à détailler le problème d'un cas pathologique, à enchaîner les faits qu'une minutieuse analyse a comme effilés, brin à brin; quant à la méthode, à la vivacité et l'habileté de l'exposition, il dispose de tout cela à un degré supérieur; lisez-le plutôt.

Mais il a aussi fréquenté de près et vu à l'œuvre les maîtres français, sous ce qu'il faut, malheureusement, appeler l'ancien régime, et, avec un discernement qui lui fait grand honneur, il a compris que la voie suivie par ceux-ci était la bonne, que tout en tenant compte des acquisitions modernes, particulières, il ne fallait pas cesser d'avoir dans l'âme une bonne dose de ce grand souffle médical qui dirige et rapporte tout, incessamment, à ce but suprême, le traitement des malades, sans lequel nous serions à peine à la hauteur des collectionneurs d'insectes.

« J'accepte avec reconnaissance, dit M. Peter, les nombreux dons de la science moderne: la percussion, je la veux pratiquer avec une précision telle que j'en ai imaginé un instrument spécial, le plessigraphe (pardonnez-le moi!); l'anatomie pathologique, je passe parfois de longues heures à la faire, et quelques-unes de mes leçons sont là pour vous prouver que je ne la tiens pas en moindre estime que la physiologie; quant à la température dans les maladies, je ne la recherche pas seulement vers les centres, mais à la périphérie. Ce que je veux dire, c'est que l'idéal du médecin doit être de concilier la tradition dans ce qu'elle a d'inébranlable avec ce qui peut rester de définitif parmi les travaux modernes; de ne pas se prendre d'une folle passion pour toutes les nouveautés médicales; de ne les accepter, au contraire, qu'avec une prudente réserve. Là est, je crois, la sagesse. Le progrès ne consiste pas à changer de système tous les quarts de siècle, l'organisme des malades ne se modifiant pas radicalement tous les vingt-cinq ans. Un tel progrès, c'est le désordre; et la victime n'en est pas le médecin, mais le malade. »

Et ailleurs: « Que parlons-nous ainsi, en général, du traitement de la pneumonie? Il ne s'agit pas de *la* pneumonie, mais *des* pneumonies; et nous n'avons pas à traiter des pneumonies, mais des *pneumoniques*. Il n'y a rien là de général, tout est particulier. Quelle est la nature de la fièvre concomitante? Est-elle inflammatoire, bilieuse ou nerveuse?... Eh! que parlons-nous de pneumonie, en général? Est-elle lobaire ou lobulaire? Lobaire, est-ce le sommet ou un lobe indifférent qu'elle intéresse? Est-elle simple ou rhumatismale? Lobulaire, est-elle catarrhale simple ou catarrhale épidémique? — Eh! que parlons-nous de pneumoniques, en général? Le pneumonique est-il jeune ou vieux? riche ou pauvre? sain ou malsain? homme ou femme? Femme, en état de vacuité, de gestation ou de puerpéralité? »

« ..... Rien n'est simple en pathologie, tout y est formidablement complexe; et celui-là est le meilleur médecin qui sait embrasser l'ensemble du problème, et non pas quelques-unes de ses faces seulement. Tel autre, au contraire, est peu sensé qui, dans un état morbide complexe, ne voit que la pneumonie, et dans la pneumonie que le bloc de fibrine infiltré. Nous n'avons pas affaire à une pneumonie, encore moins à un exsudat, mais à un malade atteint de pneumonie. »

Remarquez, en passant, cette prose correcte, mais allègre, incisive; pour être profond, on n'est pas obligé d'être lourd et d'abdiquer l'esprit et le langage français. Si l'espace me le permettait, je vous conduirais, lecteur, dans bien des passages où vous trouveriez le front du professeur nullement sévère, où vous l'entendriez exprimer, avec un rare bonheur, en termes piquants, les choses les plus graves et égayer, parfois, d'un esprit du bon coin, le tableau peu réjouissant des douleurs et des misères humaines. Il y a là de grands enseignements répandus avec un grand charme.

Entre l'auteur et nous, il y aurait bien quelques dissentiments de détail et, sans doute, il n'a pas espéré se rencontrer toujours exactement avec l'opinion ou la pratique des médecins qui le liront. Nous n'avons pas le courage de lui chercher noise sur quelques coups de crayon qui çà et là, nous offusquent; peut-être, affaire de goût personnel. Nous préférons insister sur le mérite de l'ensemble et l'intention juste et généreuse de l'œuvre en elle-même. C'est un exemple à la jeunesse et une espérance pour la médecine de notre pays.

Je ne crois pas, du reste, qu'on ait encore fait (on n'a même pas essayé) un plus habile usage des procédés modernes d'exploration et d'analyse en laissant l'impulsion maîtresse à cette idée souveraine que l'homme est un tout harmonique, chez qui la vie et le fonctionnement des organes sont solidaires de l'un à l'autre et à tout instant. Voilà un signe de notre situation; c'est que M. Peter a trouvé le moyen d'être constamment original principalement par sa fidélité à cet objectif qui paraît si naturel et qu'on a tant perdu de vue.

Ainsi, dans les leçons consacrées aux *maladies du cœur*, par lesquelles débute l'ouvrage, il démontre sans peine qu'on a eu tort de ne voir que l'organe et beau d'attirer si exclusivement l'attention sur l'*asystolie*, qui, du reste, n'est réelle qu'à l'agonie du cœur. La

maladie, locale d'abord, est bientôt générale; non-seulement le cœur est malade, mais tout est malade; il y a *asynergie* et non asystolie. Ainsi, dans les pages relatives à l'endartérite, il retrouve l'extension de la maladie épithéliale artérielle à tous les tissus qui se rapprochent de l'endartère et la cause dans la décadence générale de l'organisme par la vieillesse ou l'alcoolisme, cette vieillesse artificielle.

Le rhumatisme, cette maladie *articulaire* pour une nosologie étroite, c'est « une *affection générale* qui frappe les tissus en raison inverse de leur vascularité, c'est-à-dire de leur vitalité ». La pleurésie, la pneumonie? c'est la poussée d'une impression générale, comme le froid, localisée sur des membranes naturellement faibles, ou encore l'infériorité vitale de tout l'individu se traduisant par la souffrance d'un tissu conjonctif apte par lui-même à parler le langage de la misère physiologique.

Cependant, la forme, qui est ici le point capital, la forme du cas particulier, l'expression individuelle de la souffrance de l'économie, sont choses aussi variables que la pathogénie en est constante. Pour qu'il soit bien avéré qu'il a horreur de l'abstraction et de la généralisation mensongère, l'auteur affecte d'intituler ses leçons : « *les pleurétiques; — les pneumoniques; — les hémoptysiques* », et non la pleurésie, la pneumonie, etc.; il ne craint même pas d'étudier expressément « *les points de côté* », parce que c'est comme cela que parlent les malades et qu'il veut aborder les problèmes pathologiques tels qu'ils se présentent au clinicien.

Nous recommandons, à ce propos, la brillante analyse, faite par le professeur, de ces manifestations non univoques que l'on a eu le tort d'englober sous la dénomination commune d'*angine de poitrine*. Ce mot doit être abandonné; l'angine de poitrine n'est pas une, mais il y a des *névrites* et des *névralgies cardiaque* et *diaphragmatique*, notablement différentes entre elles de par la physiologie et aussi par la gravité.

M. Peter ne se borne, heureusement, pas à l'étude minutieuse, physiologique et platonique du malade; il le soigne tant qu'il peut. On dirait même qu'il a, parfois, dans la thérapeutique, une confiance exagérée. Dieu merci ! ce n'est pas à notre époque de médecins contemplateurs et de médecins naturalistes qu'il convient de lui en faire un reproche. Aussi bien, une certaine dose de foi est la première des conditions pour faire une thérapeutique passable et surtout pour réussir par son moyen. J'espère que chacun trouvera qu'un retour serait opportun vers les traditions, en apprenant à connaître le traitement méthodique et raisonné des maladies du cœur et en méditant les graves réflexions de l'auteur sur le traitement actuel, quelquefois l'absence de traitement, de la pleurésie et de la pneumonie. En se gardant toujours du système et de la généralisation aveugle, M. Peter se prononce nettement pour la restauration, à un degré modéré, du traitement antiphlogistique. Les émissions sanguines sont, pour lui, le meilleur moyen de guérir la pleurésie, que l'on ne traite plus aujourd'hui, qu'on laisse tourner à l'hydrothorax pour avoir la satisfaction d'y plonger un aspirateur, à moins qu'on n'ait déjà ponctionné en pleine fièvre pour se ménager un peu plus tard la gloire de soutirer du pus, ou même de faire l'opération de l'empyème. Il voudrait que, sauf quelques cas pressants, quand la fièvre dure encore, la thoracocentèse fût réservée aux épanchements abondants, survivant à la période inflammatoire, c'est-à-dire à la pleurésie même; or, si l'on traitait celle-ci, ceux-là deviendraient fort rares, presque inouïs. Quant à la pneumonie, dans des cas déterminés (qu'on ne fasse donc pas des statistiques à l'aveuglette), la saignée lui fait certainement plus de bien qu'on n'en a dit de mal; après tout, un homme anémié vaut mieux qu'un homme mort.

Nous voudrions, dans ce trop court aperçu, avoir contribué à inspirer à nos bienveillants lecteurs le désir de connaître le livre de M. Peter, en retour du plaisir et de l'instruction que nous y avons trouvés. Tout le monde y gagnerait.

Dr J. Arnould.

VARIÉTÉS.

CHRONIQUE.

Administration générale de l'Assistance publique. — M. de Norvaux, ancien chef de la direction de la sûreté générale au ministère de l'intérieur, a été installé, lundi dernier, dans ses nouvelles fonctions de directeur général de l'Assistance publique à Paris.

***

La commission chargée de l'examen de la proposition de M. Théophile Roussel, ayant pour objet la protection des nourrissons, après quinze séances consacrées à une véritable enquête, et dans lesquelles un très-grand nombre de témoignages et de précieux renseignements ont été recueillis, a commencé la discussion des articles de la proposition de loi.

Quatre articles ont été adoptés à l'unanimité par la commission.

Le premier porte que tout enfant qui sera, moyennant salaire, mis en nourrice non au domicile de ses parents, devra être, par ce seul fait, l'objet d'une surveillance de l'autorité publique ayant pour but de protéger sa vie et sa santé.

Le second article impose aux parents qui placent un enfant en nourrice, moyennant salaire et hors de leur domicile, une déclaration qui doit être inscrite à la mairie, sur un registre spécial.

Les articles 3 et 4 ont trait aux obligations des nourrices.

***

Buenos-Ayres, 25 janvier. — Le choléra continue à sévir. Le nombre des décès a augmenté du double ou du triple. Les ports de Montevidéo et de la rivière Plate sont fermés aux arrivages de Buenos-Ayres.

***

On écrit de Breslau, le 20 février 1874 :

Une épidémie cholérique s'était déclarée, il y a déjà quelque temps, dans une petite ville de la haute Silésie, Liegenhals. Les bruits exagérés qui avaient circulé sur les ravages occasionnés par le fléau avaient produit une émotion générale.

Nous sommes en mesure d'annoncer aujourd'hui que non-seulement la maladie n'a pas sévi avec violence dans son foyer d'origine, mais qu'elle ne s'est même pas propagée dans les pays circonvoisins, et qu'aujourd'hui, heureusement, elle est presque complétement éteinte.

Sur une population de 5,000 habitants, il y a eu 67 cas de choléra, dont 24 décès. Depuis le 16 de ce mois, on n'a pas eu à constater de nouvelles traces de l'épidémie.

***

Société de chirurgie. — Ordre du jour de la séance du 11 mars :
1º Rapport sur un travail de M. Périer.
2º De la trachéotomie par le galvano-cautère, par M. Tillaux.
3º De la paralysie du nerf cutané de l'épaule, par M. Auger.

***

Le jury de l'Exposition de l'Enfance, de Marseille, vient de décerner à M. le docteur Brochard une médaille d'argent de M. le ministre du commerce et de l'agriculture, et un diplôme d'honneur, pour son journal la *Jeune Mère* et pour sa *Bibliothèque maternelle*. Le journal la *Jeune Mère* avait déjà obtenu, au mois de janvier, une médaille d'or à l'Exposition de l'Enfance, de Paris.

***

Asile Saint-Anne. — L'ouverture des cours que nous avons annoncée dans notre dernier numéro est ajournée à une date qui sera fixée ultérieurement.

MÉTÉOROLOGIE. (OBSERVATOIRE DE MONTSOURIS.)

Dates.	Thermomètre. Minim.	Thermomètre. Maxim.	Baromètre à midi.	Hygromètre à midi.	Pluviomètre.	Évaporation.	Vents à midi.	État du ciel à midi.	Ozone (0 à 21).
1874									
21 fév.	+ 2.5	+ 5.7	758.2	93	0.0	0.6	NO 4.8	Brouill.	0.0
22 —	+ 0.2	+ 8.7	753.2	50	0.3	1.8	S 9.5	tr.-nuag.	3.3
23 —	+ 2.9	+ 9.8	754.1	72	0.2	1.9	ONO 9.9	Couvert.	10.5
24 —	+ 0.5	+11.1	755.9	70	0.0	1.2	S 2.9	Couvert.	1.5
25 —	+ 2.2	+ 9.1	751.6	62	0.0	1.6	S[illegible] 4.6	couvert.	3.5
26 —	+ 2.3	+13.6	742.3	50	0.3	5.4	S 18.4	—	3.0
27 —	+ 5.9	+11.6	743.2	84	0.5	2.9	SO 9.1	pluie.	14.5

État sanitaire de la ville de Paris. — *Population (recensement de 1872), 1,851,792 habitants.* — Pendant la semaine finissant le 27 février 1874, on a constaté 885 décès, savoir :

Variole, 1; rougeole, 19; scarlatine, 3; fièvre typhoïde, 22; érysipèle, 12; bronchite aiguë, 58; pneumonie, 61; dysenterie, 2; diarrhée cholériforme des jeunes enfants, 1; choléra nostras, 0; angine couenneuse, 18; croup, 25; affections puerpérales, 9; autres affections aiguës, 200; affections chroniques, 403, dont 161 dues à la phthisie pulmonaire; affections chirurgicales, 29; causes accidentelles, 22.

Le Rédacteur en chef et Gérant,
Dr F. de Ranse.

PARIS. — Imprimerie Cusset et Ce, rue Montmartre, 123.

REVUE HEBDOMADAIRE.

LA TRANSFUSION DU SANG A L'HÔTEL-DIEU DE PARIS. — L'ENSEIGNEMENT CLINIQUE DES MALADIES MENTALES.

La GAZETTE MÉDICALE a consacré récemment plusieurs articles (V. année 1873, nos 36 et 42; année 1874, nos 4 et 6) aux nouvelles recherches, expérimentales ou cliniques, dont la transfusion du sang a été l'objet en Angleterre, en Italie et surtout en Allemagne. Notre collaborateur et ami, M. Lépine, faisait remarquer, dans l'un de ces articles, qu'en France, sauf quelques exceptions, on a montré à cet égard, sinon de l'indifférence, du moins plus de réserve qu'à l'étranger, et il exprimait le vœu de voir chez nous plus de hardiesse pour des essais que l'expérience justifie et que parfois le devoir du praticien commande. M. le professeur Béhier vient de répondre à ce désir, et l'exemple qu'il a donné est d'autant plus encourageant que la malade par lui traitée a dû son salut à la transfusion. L'observation offre trop d'intérêt pour que nous ne la reproduisions pas ici *in extenso*; nous l'empruntons de la REVUE SCIENTIFIQUE, qui l'a publiée avec la leçon dont elle a fourni le sujet au savant professeur de clinique de l'Hôtel-Dieu.

« OBS. — La nommée U. V., âgée de vingt et un ans, entre à l'Hôtel-Dieu, salle Saint-Antoine, n° 14, le 24 janvier 1874. Grande, blonde, assez vigoureusement constituée. Réglée à treize ans, toujours exactement. A l'âge de dix-sept ans, en dehors de l'époque menstruelle, métrorrhagie assez abondante, qui dura un jour et céda au simple repos.

« Accouchée, il y a seize mois, d'un enfant mâle, bien portant, qu'elle nourrit encore au moment de son entrée dans nos salles. Depuis cinq mois les règles sont revenues exactes et copieuses. Néanmoins, elles étaient en retard de quinze jours quand, le 12 janvier, sans cause appréciable, pendant qu'elle nettoyait un parquet, elle fut prise de métrorrhagie; le sang s'échappa à flots, « comme d'une fontaine », selon l'expression de la malade. Elle n'en continua pas moins son travail pendant quinze jours encore, perdant constamment du sang en abondance et mouillant jusqu'à seize serviettes par jour. Enfin, le 24, ses forces la trahirent et elle se fit transporter à l'hôpital; trois fois en route, sur le brancard, elle fut prise de lipothymie.

« A son entrée, on la trouve dans l'état suivant : face et peau d'une pâleur livide; conjonctives et muqueuse buccale absolument décolorées; pouls petit, mou, 120 par minute. Respirations, 26, sans dyspnée. Extrémités froides; température axillaire, 37 degrés.

« Par les parties génitales s'écoule, d'une façon continue, un sang pâle, fluide, lent à se coaguler.

« Au toucher, on trouve le vagin spacieux, rempli de caillots mous, friables. Le col est court, large, ferme; son orifice n'est pas entr'ouvert. La pression exercée sur lui par le doigt explorateur n'est pas douloureusement ressentie, non plus que la pression sur la région hypogastrique, où l'on ne perçoit aucune tumeur.

« Les seins contiennent du lait assez abondant, mais pâle, séreux.

« Dans les vaisseaux du cou, à droite surtout, bruit de souffle continu avec redoublements intenses, à timbre clair, musical (bruit de diable). Souffle doux, systolique, à la base du cœur. Rien dans les poumons. La malade se plaint uniquement d'une *céphalalgie frontale*, persistante, atroce; cette céphalée augmente quand la malade essaye de se mettre sur son séant; alors tout tourne autour d'elle, et elle retombe sur l'oreiller dans un état de demi-syncope.

« Traitement : Décubitus horizontal; glace sur le ventre, le bassin élevé; boissons froides; potion avec 2 grammes de perchlorure de fer.

« Le 25, les pertes continuent; aux phénomènes déjà signalés s'en ajoute un nouveau : ce sont des nausées et des vomissements. Pouls petit, filiforme, 132. Température axillaire, 36°,4. Dans la nuit, le tamponnement est pratiqué par l'interne de garde. L'hémorrhagie s'arrêta pendant quelques heures, mais reparut le lendemain, 26, où il fallut retirer le tampon. La céphalalgie avait pris une violence extrême. La malade vomissait immédiatement tout ce qu'elle ingérait. On prescrit 2 grammes d'ergotine, mais la potion est rejetée comme le reste.

« Les symptômes allèrent s'aggravant jusqu'au 29, la perte continuant sans cesse sous la forme d'un suintement sanguinolent, les vomissements empêchant toute alimentation; la céphalalgie et l'insomnie privant la malade de tout repos. Le 29 au matin, la situation paraît désespérée : la malade est d'une pâleur mortelle, c'est à peine si la coloration des lèvres se distingue de celle de la peau; la langue est froide; la voix cassée, presque aphone. Le pouls est petit, extrêmement faible et mou, à 110; température axillaire, 36°,2; centrale, 38 degrés. Le moindre mouvement provoque une syncope. La céphalée est atroce; la malade tient les yeux fermés et est incapable de supporter l'action de la lumière; tout lui paraît noir; elle ne distingue ni la couleur, ni les contours des objets. Par moments, léger délire tranquille.

« Le 29 janvier, à dix heures du matin, la malade se trouvant dans la situation appropriée, je lui pratique la transfusion d'environ 80 grammes de sang. Le sang m'était offert de différents côtés. Il fut fourni par mon chef de clinique, M. Straus. L'opération dura trois minutes environ. Dans les premières heures qui suivirent la transfusion, la malade fut observée avec soin par M. Liouville, qui releva les particularités suivantes :

» Immédiatement après l'opération, la face conserve son aspect blafard, mais, par moments, elle est comme bouffie. Respirations pénibles, profondes. La malade s'agite; elle parle; léger délire; idées tristes; terreurs : elle dit qu'elle se sent mourir. Par intervalles, excitation qui va en croissant, puis dyspnée et cris douloureux.

« Onze heures cinq minutes : Cris plus forts; elle se plaint que les pieds enflent. Elle déploie une force plus grande manifestement que celle dont elle disposait auparavant. Mais la crise par laquelle elle passe a quelque chose de très-impressionnant.

« Onze heures dix minutes : Elle a la force de soulever la tête et boit sans peine et avidement de l'eau vineuse qu'elle ne *vomit point*. Le pouls est toujours misérable, imperceptible aux deux radiales.

« Onze heures vingt minutes : Toujours vive agitation; il lui semble que les pieds enflent encore ainsi que le ventre. Respiration rapide, haletante, rappelant celle de l'asphyxie, et dans laquelle le tirage est fortement aspiratif. Aspect hagard de la face, qui est légèrement cyanosée.

« Ces phénomènes persistent jusque vers une heure de l'après-midi. Ce n'est qu'à ce moment qu'on est frappé du changement en mieux qui s'opère; les mains se réchauffent; le pouls est vif, assez fort; la malade parle et déclare se sentir mieux. A deux heures, l'aspect hagard et étrange de la physionomie s'est dissipé; la face est légèrement colorée; plus de délire ni d'agitation; elle répond à voix nette et parfaitement distincte. On ne reconnaîtrait plus la malade qui offrait des aspects si frappants et avant l'opération et immédiatement après, dans les premières heures.

« Quatre heures : Pouls fort, résistant. La malade a pu absorber dans l'intervalle, *sans aucun vomissement*, du bouillon et près d'une bouteille de vin vieux. Elle écoute, parle sans fatigue, distingue les couleurs et s'intéresse à ce qui l'entoure. *La céphalalgie a entièrement disparu.*

« Le suintement sanguinolent, qui s'effectuait d'une façon constante par la vulve, *a totalement cessé* depuis le moment de la transfusion.

« 30 janvier, matin : Sommeil pendant toute la nuit. Face reposée. Plus de photophobie ni le moindre vomissement. Pouls, 120; température axillaire, 37 degrés; respiration, 32. Un potage avec l'extrait de viande est parfaitement supporté, ainsi qu'un jaune d'œuf battu dans du bouillon. La céphalalgie est presque insignifiante.

« Soir : Pouls, 124, large, mou; température, axillaire, 37°,4; respiration, 18.

« 31 janvier : Amélioration très-notable; on trouve la malade assise, causant avec ses voisines. On a de la peine à lui persuader de garder le décubitus horizontal. Elle supporte tout ce qu'elle prend (potages gras, vin de Bagnols, potions de Todd).

« Matin : Pouls, 112; respiration, 22; température, 37°,4. Le soir, le pouls est à 108, plein, fort; la température, à 40°,2; la respiration, à 28. Le mouvement fébrile est vif et très-accentué, sans malaise notable, néanmoins, et sans frisson antérieur. L'appétit même n'est pas diminué, et malgré la haute température qu'elle offre, elle demande à manger.

« Le lendemain, 1er février, le mouvement fébrile s'est apaisé. La face et les muqueuses commencent à se colorer. Digestions parfaites; appétit exigeant et insatiable. Léger empâtement au niveau du pli du coude droit, au-dessus de la piqûre de la veine, qui est fermée (peut-être traumatisme dû à l'application de la bande).

« Aujourd'hui, 4 février, cet empâtement s'est dissipé. La malade mange, dort, fonctionne normalement, et a repris toute l'alacrité de son caractère. Elle est définitivement sauvée (1). »

M. Béhier, après avoir exposé l'observation qui précède, trace l'histoire de la transfusion, décrit et discute les différentes méthodes et les divers procédés opératoires, termine et résume son intéressante leçon par les conseils suivants, adressés à ses élèves : « Rappelez-vous, leur dit-il, et je souhaite que ces conclusions restent gravées dans vos esprits, que c'est avec le sang veineux humain qu'il faut pratiquer la transfusion; que le sang doit être employé en nature, sans défibrination ni refroidissement préalables; qu'il y a intérêt à n'injecter à la fois que des doses relativement minimes (au-dessous

(1) Au moment où ceci s'imprime la convalescence est confirmée.

de 100 grammes en moyenne); enfin, que l'introduction de la canule dans la veine du transfusé peut être faite à l'aide d'une simple saignée. Souvenez-vous que ce sont là les meilleures conditions pour rendre l'opération commode et inoffensive par elle-même, et pour en obtenir des résultats véritablement avantageux. Ayez donc confiance en ce moyen de thérapeutique raisonnable, vigoureux, hardi et efficace. »

Ces conseils nous semblent empreints d'une grande sagesse et sont en tous points conformes aux conclusions qu'on a tirées ou qui se dégagent des divers articles publiés dans la GAZETTE, et que nous avons rappelés plus haut. Le simple bon sens indique tout d'abord qu'il y a avantage à transfuser du sang humain en nature, dans des conditions où ses propriétés physiques, chimiques et physiologiques n'ont subi aucune altération; mais cette vue de l'esprit est doublement confirmée par l'expérimentation et par la clinique. Nous n'avons pas besoin de rappeler les expériences récentes de M. Landois sur la transfusion du sang d'un animal à un autre animal d'espèce différente (V. GAZ. MÉD., année 1874, n° 4), et nos lecteurs ont encore présente à l'esprit la statistique de Gesellius (année 1873, n° 36), d'après laquelle la transfusion immédiate avec du sang en nature a donné 54,11 pour 100 de succès, tandis que la transfusion de sang défibriné n'en a donné que 31 pour 100.

Le meilleur moyen de vulgariser une opération dont l'utilité est démontrée, comme elle l'est désormais pour la transfusion du sang, c'est de simplifier le plus possible le procédé opératoire. M. Béhier a employé et recommandé l'appareil de M. Moncoq, modifié par M. Mathieu. Cet appareil a été l'objet de nombreuses critiques dont la plupart sont peu justifiées et dont M. Béhier fait justice; il est d'un maniement facile, et prévient les dangers de la phlébite qui pourrait survenir à la suite de l'introduction d'une canule dans la veine de la personne qui fournit le sang. Ces dangers, croyons-nous, ne sont pas bien redoutables; aussi nous nous demandons s'il n'y aurait pas avantage à se passer de tout appareil, et à faire simplement communiquer la veine du malade et celle de la personne saine qui fournit le sang, à l'aide d'un tube de caoutchouc muni à ses deux extrémités d'une canule. C'est le procédé employé par M. Alphonse Guérin dans ses expériences sur la communauté du sang entre deux animaux. Il fait communiquer par un tube de caoutchouc le bout central d'une artère de l'un avec le bout périphérique de l'artère similaire de l'autre; l'impulsion du cœur, qui se transmet directement dans l'artère du premier, chasse le sang dans l'artère du second. Sans doute les conditions ne sont pas tout à fait les mêmes si l'on fait communiquer, comme nous le supposons, non plus les deux artères, mais les deux veines similaires. Il n'en doit pas moins être possible d'obtenir le résultat cherché en ayant soin d'établir une inégalité de tension dans les deux veines. La ligature du membre, chez l'individu sain qui fournit le sang, au-dessus du point où l'on introduit la canule dans la veine, produit dans cette veine une tension supérieure à celle qui existe dans la veine du malade dont on n'aura pas lié, ou plutôt dont on aura délié le membre : le sang devra donc passer du premier chez le second; la circulation, non entravée chez ce dernier, favorisera même ce résultat en produisant comme une sorte d'aspiration à l'extrémité de la canule introduite dans la veine. Nous ne faisons qu'indiquer ce moyen, dont l'expérimentation seule peut montrer la possibilité d'exécution, les avantages et les inconvénients.

— Parmi les problèmes qui s'imposent à l'étude du médecin dans l'exercice de sa profession, il n'en est pas de plus difficile et de plus grave que celui qui a trait aux maladies mentales. Ici, en effet, il ne s'agit pas seulement de la vie d'un individu, mais de sa liberté, parfois de son honneur, souvent de la considération et de l'avenir de toute une famille. Le médecin qui, dans de semblables circonstances, est appelé à formuler un diagnostic, assume donc sur lui une grande responsabilité; s'il commet une erreur, il se doit à lui-même de pouvoir dire consciencieusement qu'il n'a pas péché par ignorance.

Mais cette instruction solide, dont le médecin a besoin dans l'intérêt de la société, comme dans le sien propre, où peut-il la puiser? L'enseignement clinique des maladies mentales n'existe pas à la Faculté de médecine de Paris. Pour obvier à cette lacune regrettable, des médecins aliénistes ont de tout temps ouvert des cours cliniques à la Salpêtrière, à Bicêtre, plus récemment à l'asile Sainte-Anne. Jusqu'à ce jour, l'administration avait laissé un libre essor à cette louable initiative des médecins auxquels elle confie le soin des aliénés dans les asiles publics du département de la Seine. Tous les préfets qui se sont succédé ont compris que les affections mentales, comme toutes les autres maladies, demandent à être étudiées au lit même du malade, et que des cours théoriques, bons peut-être pour poser des problèmes et satisfaire de simples penseurs, des philosophes, des savants, sont impuissants à faire des praticiens. M. le préfet actuel de la Seine ne pense pas ainsi; il vient d'interdire l'ouverture de cours cliniques dans tous les asiles du département qu'il administre, et il est resté sourd aux observations qui lui ont été présentées à ce sujet par les médecins de l'asile Saint-Anne. Il se retranche derrière cette idée philanthropique que les aliénés, en raison de leur état d'inconscience, ne doivent pas être exhibés publiquement (1); il va même plus loin et, sous prétexte que le pauvre ne saurait, sans être victime d'une grave injustice, servir de sujet d'étude, il serait volontiers disposé, si cela dépendait de lui, à fermer tous les cours cliniques des hôpitaux.

Certes, les sentiments philanthropiques qui paraissent animer M. le Préfet de la Seine sont fort respectables; toutefois si l'on envisage la question, non plus d'une manière abstraite, mais au point de vue de l'intérêt général, on ne peut être de son avis. La société, en effet, demande au médecin des garanties de savoir et elle est dans son droit; or ce droit crée des devoirs ou des obligations réciproques de la part de la société et du médecin. Celui-ci doit mettre tous ses efforts à acquérir l'instruction scientifique et pratique nécessaire; la société, de son côté, c'est-à-dire l'Etat, le Gouvernement, doit fournir au médecin tous les moyens d'étude dont il peut avoir besoin. Sous ce rapport, que fait l'Etat? Il donne l'hospitalité et des soins gratuits aux indigents malades et, en échange de ces bons offices, il leur demande de concourir à l'instruction des médecins. Les pauvres seraient mal venus à se plaindre; ils sont d'ailleurs aussi intéressés que les riches à être entourés, sur leur lit de souffrances, de médecins instruits et capables.

Nous n'insisterons pas davantage sur des considérations dont l'évidence est aussi claire que le jour. Nous nous bornons à exprimer l'espoir que M. le Préfet de la Seine reviendra sur sa première décision, et le vœu que désormais l'enseignement clinique des maladies mentales, qui est une question d'intérêt général, entre dans le programme de l'enseignement officiel de toute Faculté, et ne soit plus subordonné aux scrupules plus ou moins bien fondés d'un administrateur. Nous appelons sur ce point l'attention de ceux de nos confrères qui siégent à l'Assemblée nationale.

Dr F. DE RANSE.

DES FISTULES ANO-PÉRINÉALES.

Le plancher du bassin est formé par deux régions, la région périnéale et la région anale, séparées l'une de l'autre par une ligne transversale réunissant les deux tubérosités ischiatiques et passant en avant de l'anus. La région ano-périnéale est fréquemment le siége de fistules dont l'ensemble peut être désigné sous le nom de *fistules ano-périnéales*, ainsi que vient de le faire M. Duplay (2) dans une leçon clinique, publiée dans le PROGRÈS MÉDICAL. Si l'on cherche à diviser ces fistules en deux groupes, d'après la situation de l'orifice externe, la division ne peut être complète, et elle risque souvent de ne pas être pratique. Si les fistules périnéales sont dues, le plus souvent, à une lésion de l'urèthre, de la prostate ou des vésicules séminales, on conçoit que ces trajets fistuleux puissent s'ouvrir sur les côtés de l'anus; de même que des fistules ayant pour point de départ l'anus ou le rectum viendraient s'ouvrir sur le périnée; ce dernier cas est, il est vrai, l'exception.

Néanmoins, on peut désigner, avec la plupart des chirurgiens, sous le nom de *fistules à l'anus*, celles qui ont pour point de départ le rectum, le tissu cellulaire du bassin ou les os qui le limitent en arrière et sur les côtés.

Les fistules à l'anus peuvent être divisées en plusieurs variétés selon le siége de leur extrémité supérieure, par exemple, en *fistu-*

(1) L'expression d'*exhibition publique* employée dans ce cas par quelques journaux extra-scientifiques est impropre: une réunion composée exclusivement de médecins et d'élèves en médecine venus à un cours ne saurait être qualifiée de *réunion publique* et, l'on ne peut dire davantage, sans altérer le sens des mots, que la *présentation* de malades, dans ces circonstances, est une *exhibition*.

(2) Duplay. *Des fistules ano-périnéales*. (PROGRÈS MÉDICAL, 1874, p. 51 et 63).

les péri-anales ou *péri-rectales* selon qu'elles se terminent dans le tissu cellulaire de la fosse ischio-rectale ou dans le tissu cellulaire du bassin (espace pelvi-rectal supérieur), et en *fistules anales* ou *rectales* (Chassaignac), selon qu'elles s'ouvrent dans l'anus ou le rectum. Les fistules anales et péri-anales sont encore désignées sous le nom de fistules inférieures ou superficielles, et les fistules rectales et péri-rectales sous celui de fistules supérieures ou profondes.

Il y a, en outre, les fistules ostéopathiques, auxquelles M. Chassaignac donne aussi les noms de fistules pelviennes ou pelvi-rectales.

Laissant complétement de côté les fistules génito-urinaires qui s'ouvrent le plus souvent en avant de l'anus, nous nous occuperons de quelques variétés des autres fistules sur lesquelles MM. Pozzi et Denucé (1) viennent d'appeler l'attention.

Mais auparavant, il est utile, comme l'ont fait ces auteurs, de rappeler certaines dispositions anatomiques qui aident à la division anatomo-pathologique des fistules.

Le plus grand nombre des fistules anales viennent s'ouvrir, comme l'a démontré Ribes, vers la circonférence supérieure de l'anus, au niveau des replis semi-lunaires et des colonnes de l'anus formés par la muqueuse, de sorte que ces fistules ont leur orifice interne au-dessous du releveur. Il arrive fréquemment, il est vrai, quand la fistule a pour point de départ un abcès péri-anal ou une rectite parenchymateuse, que la muqueuse est décollée dans une assez grande hauteur et que la perforation ne correspond pas exactement à celle des parois musculaires; mais le décollement de la muqueuse n'est qu'un fait secondaire ; ce qui importe surtout au chirurgien c'est de bien établir le point où siége la perforation rectale, toute la portion de paroi qui est au-dessous devant être incisée dans toute son épaisseur. Il suffira ensuite d'inciser isolément la portion de muqueuse décollée au-dessus de la fistule.

Ainsi les fistules anales, qu'elles viennent d'un abcès de la fosse ischio-rectale ou d'une ulcération des culs-de-sac formés par les replis semi-lunaires, s'ouvrent donc dans le rectum au-dessous du releveur de l'anus, c'est-à-dire que leur orifice interne est à une profondeur de 3 centimètres en moyenne. Si l'orifice interne est plus profond, il traverse alors le releveur de l'anus et une étendue plus ou moins considérable du tissu cellulaire qui occupe l'espace pelvi-rectal supérieur. L'on sait, en effet, que le releveur forme de chaque côté un plan incliné qui se porte en bas et en dedans, et dont le bord vient s'unir au rectum et à la circonférence supérieure du sphincter externe. L'anus seul est donc au-dessous du releveur, le rectum tout entier est au-dessus, et est couché dans l'espace pelvi-rectal supérieur, bien décrit par M. Richet.

Les fistules qui reconnaissent pour causes les rectites ulcéreuses, les rétrécissements du rectum, traverseront donc l'espace pelvi-rectal supérieur.

Du reste, quand la paroi rectale est perforée à plus de 4 centimètres au-dessus de l'orifice anal, il est certain que la partie interne de la fistule est au-dessus du releveur.

On peut donc désigner ces fistules sous le nom de *fistules rectales*, en réservant celui de *fistules anales* à celles qui traversent le sphincter externe. Les fistules rectales peuvent encore succéder à un abcès de l'espace pelvi-rectal supérieur qui s'ouvre dans le rectum et traverse en même temps le releveur et la fosse ischio-rectale.

Il ne faut pas attacher plus d'importance qu'il ne convient à cette division anatomique des fistules; j'y ai insisté un peu pour montrer que l'on est bientôt au-dessus du releveur, c'est-à-dire, dans l'espace pelvi-rectal supérieur.

Cette dernière région peut être le siége d'inflammations, d'abcès, qui donnent lieu à une variété de fistules ano-périnéales, dont nous devons la description à M. le docteur Pozzi, aide d'anatomie à la Faculté ; il en a fait l'objet d'un excellent mémoire dans lequel il consigne les idées de son maître, M. le professeur Richet, et ses recherches personnelles.

Les fistules décrites par M. Pozzi, sont des fistules *borgnes-externes*, qui s'ouvrent plus ou moins loin de l'anus, et dont le trajet passe en *dehors des parois rectales*, en traversant la fosse ischio-rectale et le releveur, pour aboutir à l'espace pelvi-rectal supérieur. Ce ne sont donc pas là de véritables fistules à l'anus, et comme le fait remarquer l'auteur on pourrait bien les appeler des *fistules auprès de l'anus* ; ce sont des fistules péri-rectales.

Ces fistules sont profondes, et se terminent en une sorte d'ampoule sur laquelle insiste M. Pozzi; il admet aussi, qu'au lieu d'une cavité unique, on peut rencontrer au-dessus du releveur une série de trajets qui communiquent ensemble et sont séparés les uns des autres par du tissu induré. L'ampoule siége généralement vers la paroi postérieure de l'intestin, c'est-à-dire, dans le point où l'espace pelvi-rectal supérieur a le plus d'étendue.

Le trajet fistuleux s'ouvre le plus souvent à 3 ou 4 centimètres de l'anus, et chemine le long du rectum jusqu'à l'ampoule. Il est à remarquer que les parois du rectum présentent un épaississement considérable, ce qui différencie totalement ces fistules, des fistules rectales.

A propos de la structure du trajet fistuleux, M. Pozzi donne une relation intéressante de l'examen microscopique qu'il a fait avec le regrettable Legros, d'un trajet de fistule anale. Ses parois étaient constituées par un tissu dermo-papillaire, recouvert d'une couche épithéliale stratifiée.

Les fistules pelvi-rectales supérieures sont divisées par l'auteur en fistules ossifluentes et en fistules idiopathiques; ces dernières seraient dues soit à une rectite ulcéreuse ou à une phlébite d'hémorrhoïdes, soit à une inflammation de la prostate ou des vésicules séminales ; du reste, l'auteur passe brièvement sur l'étiologie.

Le traitement présente des difficultés. On a à choisir entre deux méthodes : ou bien dilater et inciser le trajet fistuleux, de façon à faciliter la sortie du pus retenu au-dessus du releveur et à hâter ainsi la cicatrisation du trajet. M. Richet a réussi complétement par ce moyen dans un cas, mais il le considère comme très-rarement applicable. La seconde méthode consiste à réunir la cavité de la fistule avec celle du rectum ; il s'agit là d'une opération grave, qui peut avoir pour conséquence l'incontinence des matières fécales. Néanmoins, elle a été pratiquée un assez grand nombre de fois dans les cas de fistules profondes et elle a donné souvent de bons résultats.

M. Richet pratique en comprimant la paroi rectale avec une pince qui rappelle l'entérotome de Dupuytren, mais qu'il a heureusement modifiée, de façon à produire une compression égale sur toute la longueur de la pince; c'est un entérotome à branches parallèles.

Cette opération pourrait aussi être faite avec l'écraseur linéaire de Chassaignac.

Je n'insiste pas davantage sur le travail de M. Pozzi, qui attire l'attention des chirurgiens sur les fistules profondes de la région ano-périnéale.

Nous retrouvons dans le travail de M. Denucé une partie des faits signalés par M. Pozzi. L'auteur divise, en effet, les fistules ossifluentes en deux groupes selon que, pour se rendre à l'os malade elles traversent l'espace pelvi-rectal supérieur ou la fosse ischio-rectale. Les premières sont des fistules péri-rectales, les secondes des fistules péri-anales. M. Denucé décrit aussi les fistules ossifluentes d'origine pubienne dont l'orifice occupe un siége très-variable, soit à la racine de la cuisse, au périnée, et plus rarement à la région anale.

L'auteur traite donc des fistules ano-périnéales ostéopathiques, mais il insiste surtout sur les fistules de la région anale.

Les fistules péri-rectales ossifluentes reconnaissent pour origine une lésion des vertèbres dorsales ou lombaires, ou du sacrum, dont le pus vient quelquefois se collecter au-dessus du releveur ; dans la carie du coccyx, la fistule péri-rectale est la règle. M. Denucé démontre que, dans ce cas, l'abcès se forme presque toujours sur la face antérieure de l'os.

Le pus une fois réuni au-dessus du releveur, finit par perforer ce plan et alors il se forme une fistule qui s'ouvre le plus souvent en arrière de l'anus. Le mécanisme du mode de formation de cette fistule à la suite des abcès péri-rectaux est exposé avec soin par M. Denucé.

Les fistules péri-anales ossifluentes traversent la fosse ischio-rectale et ont pour point de départ une lésion des tubérosités ischiatiques, quelquefois du pubis.

Dans le diagnostic des fistules ossifluentes on s'aidera de la situation des orifices qui sont généralement dans l'intervalle qui sépare l'anus de la pointe du coccyx ; de la direction des trajets qui se dirigent vers le centre du bassin quand il s'agit d'une lésion du

(1) Pozzi, 1873, *Étude sur les fistules de l'espace pelvi-rectal supérieur ou fistules pelvi-rectales supérieures*, Paris, Masson.
Denucé, 1874, *Des fistules ossifluentes de la région anale. De la résection du coccyx et de ses indications*, Paris, A. Delahaye.

rectum, et au contraire, vers la périphérie quand il s'agit d'une altération osseuse.

Le traitement devra avoir pour but de modifier l'état général; comme traitement local, on sera souvent obligé d'en venir à une résection; c'est ce qui a été fait avec succès par M. Duplay, dans la carie d'une branche pubienne, et par M. Verneuil dans une carie du coccyx, compliquée de rétrécissement du rectum.

Cette dernière opération forme un chapitre important du travail de M. Denucé. L'auteur examine les maladies qui peuvent nécessiter la résection: l'ostéite, la carie, la coccyodynie; puis il indique le procédé opératoire. Enfin, il termine par des considérations sur l'utilité de la résection du coccyx pour la formation d'un anus périnéal artificiel dans les imperforations du rectum. Cette modification au procédé d'Amussat a été préconisée par M. le professeur Verneuil, dans un mémoire lu à la Société de chirurgie en 1873.

M. Denucé pense que, dans certains cas d'ablation de l'extrémité inférieure du rectum, la résection d'une partie du coccyx pourra faciliter l'opération, ce qui est incontestable, et n'amener aucun inconvénient.

NICAISE.

CLINIQUE MÉDICALE.

SUR DEUX CAS D'ATROPHIE MUSCULAIRE OBSERVÉE DANS LE COURS DE LA PARALYSIE GÉNÉRALE; mémoire lu à la Société de Biologie, dans sa séance du 2 novembre 1872, par M. AUG. VOISIN, médecin de la Salpêtrière et M. VICTOR HANOT, interne des hôpitaux.

L'attention des auteurs qui se sont occupés de l'étude de la paralysie générale, ne semble pas avoir été beaucoup attirée par les troubles trophiques musculaires qui peuvent se produire dans le cours de la périencéphalite diffuse. De fait, il ne semble pas que ce soit là une complication bien fréquente de cette affection à manifestations d'ailleurs si variées.

Cependant, elle n'y fait pas complétement défaut; nous avons eu l'occasion de l'observer cette année chez deux malades dont nous rapporterons ici les observations.

Ordinairement, ainsi que Esquirol et Georget les premiers l'ont bien fait remarquer, la paralysie générale semble compatible, pendant un temps plus ou moins long, avec l'intégrité de la nutrition: des malades restent quelquefois pendant un an, deux ans, et même davantage, la face pleine, les masses musculaires des membres et du tronc fermes et développées; puis, s'ils ne sont pas enlevés par quelque accident intercurrent, on les voit, surtout dès que la gêne croissante de la locomotion les rive à leur lit, s'amaigrir insensiblement et arriver parfois jusqu'au plus profond marasme, avec escharres au coude, au sacrum, etc. Ils succombent alors le plus souvent à la fièvre hectique.

Ce n'est pas de cette période cachectique que nous voulons parler ici; les troubles trophiques que nous voulons signaler ont différé de ceux qui surviennent dans cette période terminale, par des caractères tout spéciaux: ils se sont manifestés pour ainsi dire tout à coup et alors que la nutrition générale semblait n'avoir encore subi aucune atteinte; ils n'ont pas frappé toutes les masses musculaires; leur évolution a été aussi rapide qu'irrégulière et en peu de temps les muscles ont présenté une altération granulo-graisseuse très-accentuée ainsi que des modifications notables de la contractilité électrique.

Dans un cas, la malade a succombé quelque temps après cette complication, pendant une de ces attaques dites congestives. Chez l'autre malade, les troubles trophiques dont il s'agit se sont bientôt arrêtés, et l'affection a repris sa physionomie antérieure. Ces troubles trophiques ont donc présenté une assez grande analogie avec ceux qu'on rencontre, comme signe essentiel, dans la paralysie infantile, l'atrophie musculaire progressive, et, comme complication accessoire tout accidentelle, dans certains cas d'ataxie locomotrice, de sclérose en plaques, de sclérose latérale, etc.

D'autre part, on sait que les travaux de MM. Charcot et Vulpian, de MM. Roger, Damaschino et de plusieurs élèves de M. Charcot, MM. Joffroy, Pierret, Gombault, ont établi que ces différents cas confirment la théorie émise par M. Brown-Séquard, et que les troubles trophiques observés y doivent être rattachés à une lésion des cellules nerveuses des cornes antérieures de la moelle, soit primitive, soit consécutive, et alors probablement à une lésion de la substance blanche. Il y avait peut-être quelque intérêt à rechercher si, dans les cas qui nous occupent, la même analogie se continuait au point de vue anatomo-pathologique; si les troubles trophiques musculaires, dont il est question, sont aussi liés ici à une altération des cellules nerveuses des cornes antérieures, s'ajoutant, en vertu de cette tendance si vive de diffusion des lésions de la paralysie générale, aux lésions ordinaires de cette affection.

Nous avons pu dans le premier cas faire l'examen microscopique complet de la moelle; les résultats qui en seront donnés montreront qu'il en est ainsi qu'on était porté à l'admettre *a priori*.

La seconde observation ne peut avoir d'autre objet que de montrer que les troubles que nous étudions ne sont pas excessivement rares, puisque deux fois nous les avons rencontrés en un an, sur un nombre restreint de malades.

D'ailleurs, tout récemment, nous avons lu, sur l'indication donnée à l'un de nous par M. Charcot, un article des ARCHIVES DE PSYCHIATRIE (*Ueber multiple hirnsklérose*, Berlin, 1872), où le docteur Jolly, assistant à Wurzburg, déclare que des atrophies musculaires s'observeraient assez souvent dans le cours de la paralysie générale, *soit sur un membre*, soit sur plusieurs. Ici, le moindre doute n'est pas permis. Cette mention d'atrophie d'un seul membre indique surabondamment que le médecin allemand n'entend pas parler d'un simple amaigrissement, mais bien d'atrophie musculaire, très-probablement du même ordre que celle que nous avons rencontrée dans nos observations.

Il est vrai que le docteur Jolly ne songe même pas à se demander si les cellules nerveuses de la moelle pourraient être intéressées, et déclare qu'en de tels cas il n'existe absolument aucune condition anatomo-pathologique à laquelle pourraient être imputés les troubles trophiques. Nous verrons ce qu'il faut penser d'une telle assertion.

OBS. I. — P..., âgée de 33 ans; entrée le 7 décembre 1871; morte le 13 janvier 1872.

Cette femme était tombée malade au mois de mai 1871. Au mois de décembre, à son entrée à l'hôpital, elle présentait les principaux signes classiques de la paralysie générale. Mégalomanie; tremblement des mains et de la langue, tirée hors de la bouche; ânonnement de la parole; incertitude de la marche.

L'appétit est conservé et l'embonpoint notable; aucune lésion appréciable des organes thoraciques ou abdominaux.

A la fin de décembre, la malade eut deux de ces attaques apoplectiques dites congestives.

Nous recherchions l'état de la contractilité musculaire après ces attaques, lorsque, le 2 janvier 1872, nous constatâmes que cette contractilité avait sensiblement diminué dans les muscles fléchisseurs à l'avant-bras, surtout à l'avant-bras droit, et à un certain degré aussi aux muscles du mollet.

Ces mêmes masses musculaires semblaient, au palper, plus flasques, moins pleines.

La mensuration donne les résultats suivants :

Partie moyenne du bras, à droite, 0,21; — à gauche, 0,21.
Tiers supérieur de l'avant-bras, à droite, 0,195; — à gauche, 0,21.
Tiers supérieur de la jambe, à droite, 0,27; — à gauche, 0,28.

La contractilité est restée aussi développée qu'à l'ordinaire aux muscles de la face, du thorax, de l'abdomen, des bras, des mains, des cuisses. Ces mêmes muscles ne semblent avoir subi aucune modification de volume ni de résistance.

La malade a perdu l'appétit; elle a beaucoup de peine à se tenir debout et reste au lit. Apyrexie.

6 janvier. La malade ne se lève toujours pas et ne prend que du potage; la parole est beaucoup plus embarrassée qu'à l'ordinaire. Apyrexie.

Partie moyenne du bras, à droite, 0,21; — à gauche, 0,21.
Tiers supérieur de l'avant-bras, à droite, 0,185; — à gauche, 0,195.
Tiers supérieur de la jambe, à droite, 0,265; — à gauche, 0,275

Même diminution de la contractilité au niveau des mêmes muscles; rien de particulier pour les autres masses musculaires. Avec le harpon de M. Duchenne, nous prenons quelques parcelles de tissu sur les muscles atrophiés; examinées au microscope, les fibrilles présentent une altération granulo-graisseuse très-nette et une multiplication abondante de noyaux sur le sarcolemme.

9 janvier. La malade est toujours dans le même état; elle reste au lit, ne mange presque pas et éprouve une difficulté toujours croissante à s'exprimer. Elle a vomi à plusieurs reprises. D'ailleurs, langue humide sans enduit anormal; nulle trace d'affection des organes thoraciques ou abdominaux.

Temp. axil., 37°,6; pouls, 72.

Partie moyenne du bras, à droite, 0,205; — à gauche, 0,205.
Tiers supérieur de l'avant-bras, à droite, 0,180; — à gauche, 0,185.
Tiers supérieur de la jambe, à droite, 0,255; — à gauche, 0,270.

Il n'y a pas de paralysie. La malade soulève encore ses bras et ses

jambes : mais ses mouvements s'accompagnent de légers tremblements et la malade laisse bientôt retomber ses membres sur son lit. Il n'y a en aucun point de modification notable de la sensibilité.

10 et 11 janvier. La malade a encore eu plusieurs vomissements.

Pas de diarrhée.

Même état des membres sous le rapport de la mensuration, des modifications de la contractilité électrique, de la motricité et de la sensibilité.

Pas d'amaigrissement notable de la face, qui, cependant, est tirée, fatiguée.

Temp. axil., 37°,6; pouls, 78.

12 janvier. La malade est prise d'une attaque apoplectiforme qui l'enlève le lendemain.

Autopsie. — La dure-mère crânienne ne présente aucune lésion.

L'arachnoïde et la pie-mère encéphaliques offrent une teinte rouge vif presque uniforme. Les circonvolutions latérales, dans presque toute leur étendue, et la dernière circonvolution frontale de l'hémisphère droit, sur la région supérieure et latérale de cet hémisphère, sont recouvertes d'un caillot noirâtre, étalé, infiltré dans l'épaisseur du tissu cellulaire sous-arachnoïdien et qui se détache facilement avec la membrane de la périphérie de l'hémisphère.

Pie-mère louche, épaissie, plus ou moins altérée par places, très-adhérente à la substance corticale qui est entraînée irrégulièrement quand on enlève la membrane.

Pas d'hémorrhagie ; pas de foyer de ramollissement ; pas d'anévrysmes miliaires dans les diverses parties de l'encéphale.

La dure-mère rachidienne est normale en presque tous ses points.

Sur la pie-mère et l'arachnoïde, légères arborisations des capillaires et veines notablement distendues.

A la portion cervicale, au niveau de la moitié de la face postérieure, sur une étendue d'un centimètre environ, les méninges sont louches, épaissies, confondues ensemble.

Ce même épaississement, cette même opalescence s'observent à la région dorsale, en arrière, encore sur une étendue de 2 centimètres au niveau des racines de la cinquième et sixième paires intercostales.

Sur toutes les racines nerveuses, aucune altération appréciable à l'œil nu. Au microscope, on ne trouve, sur les tubes nerveux des racines et des nerfs correspondants, aucun corps granuleux; les cylindres de myéline sont intacts, ainsi que les gaînes de Schwam.

Un certain nombre de coupes ont été faites sur la portion cervicale de la moelle, après durcissement convenable par l'acide chromique et coloration par la teinture ammoniacale de carmin. La substance blanche n'est que fort peu altérée : çà et là, surtout dans les cordons latéraux et postérieurs, quelques tractus conjonctifs épaissis; quelques tubes nerveux dont le diamètre est sensiblement diminué.

La névroglie de la substance grise n'est guère plus intéressée; il y a, par places, prolifération nucléaire à peine ébauchée.

Il n'en est plus de même pour les cellules nerveuses des cornes antérieures.

Celles-ci présentent des modifications très-accentuées, qui frappent au premier coup d'œil.

Toutes les cellules ne sont pas atteintes : dans chaque groupe, antérieur, postérieur et externe, les cellules malades apparaissent irrégulièrement mélangées aux cellules saines, en proportion variable sur les coupes faites à différents niveaux.

D'une façon générale, il semble qu'il y ait environ deux cellules modifiées sur trois. Ce n'est que sur certaines de ces coupes que le nombre de cellules transformées est sensiblement plus grand sur la corne droite.

La lésion n'est pas non plus au même degré sur toutes les cellules.

Toutes celles qui ont été frappées par le travail morbide sont comme farcies de granulations jaunâtres que ne colore pas la teinture de carmin.

Certaines ne présentent d'anormal que cette pigmentation : leurs prolongements, leur noyau et leur nucléole ont la configuration ordinaire. D'autres ont perdu tout ou partie de leurs prolongements; d'autres encore ont pris une forme plus ou moins régulièrement sphérique. Ces dernières sont notablement atrophiées et ont perdu leur noyau et leur nucléole.

A la portion dorsale de la moelle, sur des coupes préparées par le même procédé, l'épaississement des tractus conjonctifs, au niveau des cordons latéraux et postérieur, est moins marqué encore qu'à la région cervicale : la substance grise y est aussi notablement moins altérée.

La névroglie est sensiblement intacte; quelques cellules nerveuses seulement sont atteintes et leur altération ne va pas au delà de la pigmentation jaunâtre.

A la région lombaire, le degré de l'altération des cellules nerveuses est intermédiaire, en quelque sorte, à ce qu'on observe à la région cervicale et à la région dorsale; plus avancé, d'une façon générale, que dans la première, moins accusé que dans l'autre.

Sur toutes les coupes, les cellules des cornes postérieures sont à l'état sain ; les vaisseaux dilatés et comme bossués par places : sur leur paroi externe, çà et là, noyaux plus abondants qu'à l'état normal.

Un certain nombre de coupes ont été pratiquées sur le bulbe : nous n'y avons trouvé modifié que le noyau du nerf grand hypoglosse, où quelques cellules présentent les mêmes altérations que les cellules nerveuses des cornes antérieures de la moelle.

Les muscles de l'épitrochlée et du mollet, surtout à droite, ne sont pas aussi consistants que les autres; ils s'écrasent facilement sous le doigt et, au lieu de la coloration rouge foncé ordinaire, ils offrent une teinte rouge orangé.

Au microscope, sur des faisceaux de fibres musculaires préparées à la teinture ammoniacale de carmin, on note, sur un grand nombre de ces fibres, une altération granulo-graisseuse assez avancée du contenu de la gaine avec prolifération des noyaux du sarcolemme.

Cette même altération se rencontre sur les muscles de la langue.

Les autres principaux groupes musculaires ne présentent aucune modification à l'examen microscopique.

Les différentes articulations sont intactes.

Tous les organes thoraciques ou abdominaux sont sains.

Dans cette observation, comme on l'a vu, les lésions des cornes antérieures sont des plus manifestes. Aussi bien peuvent-elles expliquer les sympômes spéciaux observés pendant la vie.

Les lésions des cellules nerveuses de la moelle ont été peu étudiées dans la paralysie générale.

M. Magnan parle bien, dans une observation de sa thèse, « d'une infiltration granuleuse plus ou moins avancée », mais il ne lui a pas paru qu'il pût y voir une altération réelle, importante.

Et de fait, dans notre observation, il ne s'agit pas seulement, ainsi qu'on a pu le remarquer, de cette simple infiltration granuleuse des cellules nerveuses qu'on peut rencontrer même à l'état sain, surtout chez les sujets âgés.

Sur certaines cellules, les prolongements ont plus ou moins diminué de longueur ou même ont complétement disparu; certaines autres cellules sont déformées, rapetissées — quelques-unes sont réduites à un petit amas sphérique de granulations pigmentaires jaunâtres où on ne distingue plus ni noyau ni nucléole. Ce sont bien là de véritables lésions des cellules nerveuses de la moelle.

Pour le dire en passant, ces lésions présentent la plus grande analogie avec celles qu'on rencontre habituellement dans les cellules nerveuses des circonvolutions cérébrales, dans la paralysie générale, et que M. Pointcarré a surtout indiquées.

Ce sont ces lésions des cellules des cornes antérieures de la moelle que M. Magnan n'a pas eu l'occasion de rencontrer, et qui semblent avoir échappé aussi aux investigations minutieuses du docteur Westphall. — Nous avons déjà dit quelle est à ce sujet l'opinion générale des psychiatres allemands rapportée par le docteur Jolly.

D'ailleurs, nous le répétons, ces lésions cellulaires et les troubles trophiques musculaires correspondants paraissent ne se produire que très-exceptionnellement.

Quoi qu'il en soit, cette complication n'a rien que de très-rationnel, quand on songe, à cette puissance si vive de diffusion de la lésion de la paralysie générale.

Cantonnée le plus souvent dans les circonvolutions cérébrales, elle peut intéresser en même temps les autres départements de l'encéphale, corps opto-strié, bulbe, cervelet; elle peut s'étendre au réticulum de la moelle elle-même, d'après les travaux de MM. Calmeil, Baillarger, Westphall, Magnan, tout comme elle peut se développer dans la moelle avant d'atteindre l'encéphale, ainsi que M. Calmeil l'a le premier établi.

A ce propos une parenthèse : il serait d'un grand intérêt de pouvoir suivre exactement, dans un nombre suffisant d'observations, la marche de la lésion, et de rattacher à chacune de ses étapes les symptômes correspondants.

Pour en revenir au point spécial qui nous occupe, est-il étonnant que la substance grise de la moelle, elle aussi, puisse se trouver parfois engagée dans un tel processus?

A dire vrai, il est impossible de suivre d'une façon bien exacte sur nos préparations la filtration des lésions cellulaires de la moelle avec d'autres lésions de la paralysie générale.

Il est évident, sur plusieurs coupes, que les tractus du réticulum sont un peu plus épais qu'à l'état sain au niveau des cordons latéraux et postérieurs; mais il s'en faut qu'on puisse voir là un type de la sclérose latérale décrite par M. Westphall, même de la sclérose diffuse, étudiée par M. Magnan, dans quelques cas de paralysie générale, et encore moins suivre en quelque sorte l'altération du réticulum de la substance blanche jusqu'à l'altération de la substance grise et de ses cellules, comme ont pu le faire MM. Gombault

et Pierret dans les observations publiées dans les archives de physiologie.

M. Pierret a établi très-nettement cette propagation de la substance blanche à la substance grise dans un cas d'ataxie locomotrice, et M. Gombault dans un cas de sclérose latérale double; dans ces deux cas, l'atrophie de divers groupes musculaires était venue s'ajouter au tableau ordinaire de l'affection.

Il est possible que quelque chose d'analogue se soit passé dans notre observation sans qu'on puisse rien dire de bien décisif sur le mécanisme en vertu duquel l'altération passe de la substance blanche à la substance grise.

D'autre part, rien ne s'oppose absolument à cette hypothèse que les cellules des cornes antérieures, sous des influences indéterminées, ont pu s'altérer directement pour leur propre compte, au même titre, sur la même ligne que le réticulum.

Quant à l'hypothèse d'une simple coïncidence, elle se soutient difficilement.

Quoi qu'il en soit, d'autres examens microscopiques pourront seuls fournir la solution cherchée.

Nous appellerons un instant l'attention sur les lésions des cellules du noyau du grand hypoglosse.

Dans trois cas où la gêne de la prononciation était considérable, nous n'avons pu trouver l'altération du noyau de l'hypoglosse; de même que dans cinq autres observations, la moelle ne présentait aucune modification appréciable, alors que les troubles de la locomotion étaient très-accentués. Dans ces circonstances, les troubles fonctionnels ne paraissaient donc pouvoir s'expliquer que par la lésion cérébrale, par la modification des systèmes qui relient le bulbe et la moelle aux circonvolutions.

Dans l'observation présente, il y a en même temps que lésion du noyau de l'hypoglosse une altération granulo-graisseuse des fibres de la langue; c'est, au bulbe, l'analogue de ce qui s'est passé à la moelle.

Toutefois, cette complication, si exceptionnelle qu'elle semble être, doit engager à chercher l'état des noyaux du bulbe surtout chez les individus qui succombent, comme on le voit parfois, à des accidents dyspnéiques très-remarquables et que rien n'explique, dans ces attaques apoplectiques qu'on pourrait peut-être appeler attaques apoplectiques à forme bulbaire de la paralysie générale.

(A suivre.)

CLINIQUE CHIRURGICALE.

Contribution a l'étude des tumeurs osseuses du sinus maxillaire; par le docteur Jules Colignon.

Suite et fin. — Voir le n° 8.

Réflexions. — La tumeur, nous l'avons dit, se présenta, après l'incision faite à la peau, sous l'apparence d'une masse volumineuse dure et légèrement mamelonnée, recouverte par le périoste. Mais, ce qu'il est important de rappeler et de faire remarquer, c'est que cette masse était en continuité de tissu avec les tissus environnants, sans la plus légère ligne de démarcation, sans autre différence qu'une teinte un peu moins foncée que celle du tissu osseux voisin. Il n'y avait pas là d'élément nouveau. C'était bien la même substance osseuse hypertrophiée dans un espace qui correspondait à la région zygomato-sous-orbitaire.

La partie correspondante au sinus était absolument libre d'adhérences et semblait moulée sur les parois du sinus.

Quel nom convient-il de donner à cette tumeur?

Nous croyons que la véritable dénomination est celle d'hyperostose de la paroi antérieure du sinus maxillaire. Selon nous, cette hyperostose a pris un développement considérable dans le sinus à cause du peu de résistance qu'elle rencontrait de ce côté.

Peut-on se demander si cette tumeur n'est pas un ostéome résultant du développement des concrétions osseuses que les auteurs du *Compendium* (1) et M. Verneuil (2) ont rencontrées sur les parois des sinus?

Nous ne le pensons pas. On ne saurait comparer, je crois, notre tumeur aux ostéomes des différents sinus décrits dans les observations si intéressantes de MM. Dolbeau et Richet, et dans la thèse d'Olivier (1).

Le mode d'implantation de la tumeur, sa connexité parfaite avec les tissus environnants nous autorisent à penser qu'il n'y a pas lieu de soulever le moindre doute à ce sujet.

M. Richet dit, dans un rapport publié en 1871 (Gazette des hopitaux, page 218) qu'il lui semble impossible d'admettre que les ostéomes des sinus restent toujours indépendants et surtout qu'ils ne puissent jamais provenir de l'os lui-même. Rendu (2) dit, dans son résumé sur l'opinion des divers auteurs relativement au mode de formation des ostéomes, qu'en admettant même comme possible, dans certains cas, l'existence d'adhérences au squelette seulement consécutives, on ne peut pas en conclure que l'os n'a jamais aucune part dans la production de ces tumeurs.

S'il est vrai, comme le pensent MM. Richet, Verneuil et Rendu, que les ostéomes sont libres et indépendants au début, mais qu'ils ne tardent pas à contracter des adhérences et finissent par une fusion complète avec l'os, nous aurions dû trouver sur la face antérieure de la tumeur extraite des traces de la paroi antérieure du sinus, ou au moins des points où elle était en continuité de tissu moins parfaite avec le maxillaire; or nous n'avons pu le constater.

Nous croyons que notre observation démontre ce fait que les os peuvent très-bien devenir le point de départ de tumeurs simulant en quelques points les ostéomes. Mais, ce ne sont plus les ostéomes ou tumeurs mobiles enclavées de M. Dolbeau. Ce sont, à notre avis, des hyperostoses, ainsi qu'il nous semble devoir les appeler.

De plus les deux tumeurs que porte conjointement Mlle D... sur le maxillaire inférieur sont pour nous des hyperostoses dont la cause nous semble la même.

Nous avons déjà fait pressentir, dans le cours de notre longue observation, la cause à laquelle nous croyons pouvoir attribuer sûrement l'origine de ces hyperostoses chez Mlle D... Nous avons été frappé de voir que sur les trois points correspondant aux tumeurs que nous avons décrites, se rencontraient des dents profondément cariées et dont il ne reste d'ailleurs que les racines en très-mauvais état.

Y a-t-il une relation de cause à effet, ou bien est-ce le résultat d'une bizarre coïncidence?

Ce qui rend la dernière hypothèse au moins douteuse, c'est que les douleurs causées par les dents cariées ont été presque immédiatement suivies de l'apparition des tumeurs sur les maxillaires, et qu'enfin la dernière qui vient de se montrer sur le maxillaire inférieur à droite se trouve exactement sur le point du maxillaire correspondant à la première molaire cariée, tandis que toutes les autres dents sont saines.

Nous avons vainement cherché à quelles autres causes on pourrait attribuer cette affection chez Mlle D...; mais, aucune des origines assignées aux exostoses par les auteurs, telles que la scrofule, le scorbut, la goutte, le rhumatisme, n'a pu nous fournir d'explication. Il en est de même parmi les causes locales qu'on a invoquées, le traumatisme et les ulcères, par exemple.

Nous avons recherché, dans les observations et les travaux publiés, l'opinion des différents auteurs sur cette cette cause de tumeurs et voici ce que nous avons trouvé :

On lit dans Virchow (*Traité des tumeurs*) que les hyperostoses partielles siégeant sur les maxillaires ont très-souvent pour point de départ une irritation dentaire.

D'autre part, Wecker (*Traité des maladies des yeux*, page 812) pense que les exostoses sont le plus souvent le résultat de périostites.

Rendu (*Archives générales de médecine*, page 221. 1870) pense que l'activité fonctionnelle du périoste, dans le jeune âge, explique peut-être la fréquence de cette affection. La muqueuse du sinus jouant le rôle de véritable périoste, le travail pathologique qui donne lieu à la formation de ces tumeurs est une périostite développée sous les influences communes qui déterminent cette affection.

Nous sommes donc autorisé à conclure que les trois tumeurs dont Mlle D... est atteinte, se présentant à des intervalles et en des points assez éloignés et affectant dans leur marche et leur accroissement des phénomènes absolument semblables, sont des hyperostoses dues à des causes absolument identiques, des caries dentaires

(1) *Compendium*, t. III, pages 98 et 564.
(2) Verneuil, Compte rendu de la Société de Biologie, page 80.

(1) Olivier, *Thèse inaugurale*, 1869.
(2) Rendu, *Archives générales de médecine*, 1870, page 221.

amenant tout d'abord des périostites alvéolo-dentaires et gagnant les maxillaires, foyers de ces néoplasies.

Nous joignons à ce travail une observation très-intéressante et qui se rattache à notre sujet, intitulée :

EXOSTOSE ÉBURNÉE DANS LA FOSSE CANINE SUR LA PAROI ANTÉRIEURE DU SINUS MAXILLAIRE ; ablation faite par M. MOUTET, à l'hôpital Saint-Eloi. GUÉRISON (1).

Au mois de novembre 1869, se trouvait à l'hôpital Saint-Éloi, dans le service de M. le professeur Moutet, un malade qui portait une tumeur à la face. Cette tumeur très-résistante et très-dure, était logée dans la fosse canine droite, elle reposait sur la paroi antérieure du sinus maxillaire avec laquelle elle avait des connexions intimes. Les parties molles de la joue, refoulées en avant, pouvaient glisser sur elle. M. Moutet diagnostiqua une exostose de cette partie de l'os maxillaire qui ferme en avant le sinus, et il proposa au malade une opération qui fut acceptée.

Après avoir mis la tumeur à découvert, M. Moutet parvint, après bien des efforts, à en circonscrire la base avec la scie à chaîne, en faisant passer celle-ci entre la partie supérieure de la tumeur et l'éminence malaire contre laquelle elle appuyait. Mais la dureté de l'exostose était telle que la scie à chaîne se rompit deux fois. M. Moutet eut alors l'idée de scier la tumeur en l'attaquant par le milieu de sa face antérieure ; et après l'avoir ainsi divisée, il put faire sauter séparément chacun des deux fragments, en les faisant violemment basculer.

La tumeur examinée après l'opération, présente le volume et aussi la forme d'un œuf de pigeon.

A la coupe, elle offre dans sa partie centrale un aspect brillant, d'un blanc jaune, et qui rappelle les veines serrées et concentriques de l'ivoire.

Vers les parties périphériques, au contraire, elle offre un aspect poreux.

La tumeur examinée à l'aide du microscope, est composée d'ostéoplastes et de canalicules de Havers.

Quelque temps après, le même malade vient de nouveau consulter M. Moutet. Il présentait encore une tumeur située dans la même région, mais cette fois entièrement indépendante de l'os maxillaire, n'ayant aucune adhérence profonde, logée, par conséquent, dans les parties molles de la joue et mobile. Elle paraissait aussi dure et aussi résistante que la précédente. M. Moutet en fit l'ablation, et il fut constaté que celle-ci, comme la première, était composée d'ostéoplastes. La seule différence qui existait entre les deux est que la seconde était plus poreuse et dans une plus grande étendue.

D'où provenait cette seconde tumeur? il est probable, ainsi que le pense M. Moutet, qu'elle aura eu pour point de départ quelque lambeau de périoste, ou peut-être encore quelque fragment de la tumeur adhérent aux parties molles.

Il ne serait pas non plus impossible que la tumeur, après avoir poussé par une base très-circonscrite sur l'os maxillaire, se soit détachée de lui, pour une raison ou pour une autre.

Quoiqu'il en soit, il ne faudrait pas songer à un odontome ; car la tumeur était composée d'ostéoplastes, ainsi qu'on pourrait encore le vérifier sur les pièces que conserve M. Moutet.

Depuis cette époque, le malade est parfaitement guéri.

CONCLUSIONS.

1° Nous croyons qu'il faut bien différencier les tumeurs du sinus dites ostéomes ou tumeurs mobiles enclavées de l'hyperostose des parois. On voit de suite l'importance chirurgicale qui s'attache à cette distinction.

2° Extraire le plus tôt possible les dents qu'on soupçonne être plus ou moins la cause directe de ces tumeurs.

3° Ne pas attendre que ces tumeurs aient pris un développement considérable pour les opérer.

REVUE DES JOURNAUX DE MÉDECINE.

JOURNAUX ANGLAIS. (PARTIE CHIRURGICALE.)

NOUVELLE OPÉRATION POUR LA GUÉRISON DES DIVISIONS DE LA VOUTE PALATINE ; par sir FERGUSSON.

Nous trouvons, dans la *Lancet*, le résumé d'un procédé opératoire nouveau que sir Fergusson vient de mettre à exécution avec un plein succès dans quatre cas de division de la voûte palatine. Convaincu que ce procédé a un grand avenir, nous nous empressons de le faire connaître au public médical.

Dans un premier temps, sir William Fergusson divise la muqueuse de la voûte palatine depuis sa partie antérieure jusqu'au voile du palais, à 7 à 8 millimètres des bords de la division.

Dans un deuxième temps, il sectionne avec un ciseau la voûte osseuse elle-même, en commençant par la partie postérieure, et s'avançant ensuite progressivement d'arrière en avant. Deux portions d'os sont ainsi détachées, et l'une et l'autre se trouvent recouvertes de leur revêtement périostal sur leurs faces supérieure et inférieure. On a dès lors, une très-grande facilité pour le rapprochement des bords de la division, et le seul inconvénient réside dans deux petites ouvertures longitudinales de chaque côté de la ligne médiane.

Les sutures sont ensuite appliquées, et leur maintien devient très-aisé, car, il n'existe aucune tension des lambeaux. Il est même à noter que la douleur et la gêne locale paraissent être moindres par ce moyen que par les anciens procédés.

Sir Fergusson pratique un large avivement des bords pour faciliter la réussite de la suture; et bien que ces sutures séjournent dans l'épaisseur des tissus un temps assez long, elles ne semblent causer que peu d'irritation.

Les fentes latérales se comblent rapidement d'un tissu osseux de nouvelle formation, lequel vient fournir à son tour un point d'appui et de résistance aux parties réunies.

A. La première application de ce procédé eut lieu sur une jeun fille de 18 ans, qui avait subi deux ans auparavant la staphylorrhaphie, et chez laquelle on avait tenté à trois reprises la réunion de la voûte palatine. Le résultat de ces trois tentatives avait amené toutefois une légère diminution de la fente. Deux sutures furent appliquées et laissées sept jours. Trois semaines plus tard, elle s'en allait avec une réunion solide des lambeaux en même temps que les fentes latérales étaient comblées.

B. Le deuxième cas a trait aussi à une jeune fille de 18 ans. Trois ans auparavant, on lui avait pratiqué la staphylorrhaphie. Deux tentatives d'uranoplastie avaient été faites avec un succès partiel. Au moment de l'opération, il existait encore une ouverture de 2 centimètres de long sur 1 centimètre de large. Deux sutures furent placées et enlevées quinze jours après. Une ouverture centrale persistant encore, on réappliqua un point de suture, lequel fut laissé une quinzaine de jours. Lorsque la malade s'en alla, il ne restait qu'une partie du volume d'une aiguille.

C. Un garçon de 15 ans, opéré avec succès d'un double bec de lièvre et d'une division du voile du palais, subit infructueusement une première tentative opératoire pour la division de sa voûte palatine. La longueur de la division était de 2 centimètres 1/2 sur 1 centimètre de large. La réunion ne fit défaut que vers la partie antérieure, où persiste encore un petit orifice qui va graduellement se resserrant.

D. Un garçon de 14 ans, fut opéré en mai 1873, d'une division du voile du palais. En novembre, il subit une opération d'uranoplastie, qui diminua la grandeur de la fente. Quand on pratiqua cette nouvelle opération d'uranoplastie le 7 février 1874, il existait encore une fente étroite de 2 centimètres 1/2 de longueur. Dans ce cas l'os était dur et difficile à couper. Aujourd'hui le malade se trouve guéri.

TRAVAUX ACADÉMIQUES.

ACADÉMIE DES SCIENCES.

Séance du 23 février 1874.

Présidence de M. BERTRAND.

HYGIÈNE PUBLIQUE. — HISTOIRE DE LA PESTE BUBONIQUE EN MÉSOPOTAMIE; DÉTERMINATION DE SON ORIGINE, DE SA MARCHE, DU CYCLE DE SES APPARITIONS SUCCESSIVES ET DE L'INFLUENCE PRÉPONDÉRANTE DE LA CHALEUR DANS SA LIMITATION ET SON EXTINCTION. Mémoire de M. J.-D. THOLOZAN, présenté par M. Larrey.

CONCLUSIONS. — Les grandes pestes de la Mésopotamie, dans le dix-huitième et le dix-neuvième siècles, sont au nombre de trois seulement. Leur origine est exotique, en ce sens que le premier développement eut lieu dans des pays voisins. Leur marche fut invariablement du nord ou du nord-ouest au sud, de la source des grands fleuves vers leur embouchure. Les épidémies de 1773 et de 1831 furent plus intenses et se pro-

(1) Lagarde, *Thèse inaugurale*, 1871. Montpellier.

pagèrent jusque sur les côtes du golfe Persique. L'épidémie de 1800 fut moins généralisée : elle s'arrêta avant d'atteindre la mer.

Le début de ces trois fléaux coïncida avec la saison d'hiver; leur développement eut lieu au printemps, leur déclin et leur extinction en été. Leurs recrudescences obéirent aux mêmes lois : après une période d'incubation estivale de trois mois au moins, les germes de la maladie présentèrent, dans quelques localités, des révivifications en hiver ou au printemps; ces nouvelles explosions se répétèrent quelquefois pendant trois années. Dans ces dégradations successives, la maladie sembla avoir perdu, en partie, son caractère contagieux et sa faculté de propagation à grande distance.

En dehors des années épidémiques et de quelques manifestations consécutives de peu de durée, on n'a jamais observé, en Mésopotamie, depuis plus de deux cents ans, une peste endémique comme celle qui régna, dans les temps modernes, en Égypte, à Constantinople, en Arménie, en Géorgie.

La petite épidémie de peste de la Mésopotamie, en 1867, est d'origine autochtone; elle fut précédée de phénomènes pathologiques importants, rappelant ces constitutions médicales pestilentielles qui, dans le seizième et le dix-septième siècle, signalèrent quelquefois l'arrivée des grandes pestes dans certains pays d'Europe. Cette épidémie localisée obéit, dans son début, son développement et son extinction, aux mêmes lois que les trois grands fléaux, ses congénères et ses prédécesseurs. Elle se montra comme eux après une période de répit complet d'une trentaine d'années.

Les circonstances qui ont été étroitement liées à l'étiologie de la peste en Mésopotamie sont, d'une part, l'évolution préalable d'un certain nombre d'années d'immunité; d'autre part, pour les grandes épidémies, la présence de la maladie dans les régions montagneuses du nord.

La saison d'été a toujours modéré, amoindri et arrêté le développement de ce fléau dans la contrée dont je parle. La chaleur exceptionnelle de ce pays et surtout celle du littoral du golfe Persique pendant les mois de juin, juillet, août et septembre, semblent avoir agi là sur les germes de la peste, avec autant d'efficacité, pour les anéantir, que, dans des expériences célèbres, une température de 60 à 70 degrés pour détruire les Microphytes qui sont cause de l'altération des vins, ou une température de 52 degrés ou même de 48 degrés pour tuer les Bactéridies charbonneuses.

J'ajouterai, comme corrollaire à ces données, que plusieurs autres maladies zimotiques s'éteignent aussi en Mésopotamie pendant le règne des fortes chaleurs : le choléra en est un exemple remarquable. Du relevé d'un grand nombre d'épidémies, il résulte que le développement de ce fléau est régi là par les mêmes lois que la peste, c'est-à-dire qu'il cesse complétement pendant les grandes chaleurs, pour se renouveler en automne et en hiver ou au printemps.

Ces notions, qui mettent en évidence l'influence bien connue des saisons sur les épidémies, sont, il me semble, plus rationnelles que le système exclusif de la contagion. Ce système, qui ne cherche partout que frontières à garder, ne se préoccupe pas plus aujourd'hui que dans le siècle passé de la marche naturelle de ces grands phénomènes qu'on appelle les *épidémies*. Il veut y voir uniquement une question de transport des germes morbides, et il ne comprend pas que les conditions de ce transport sont encore enveloppées du plus profond mystère. La nature elle-même met souvent des obstacles plus efficaces à cette transmission que tous ceux que nous pouvons imaginer; et souvent elle trouve, pour disséminer les germes ou pour les ressusciter, des moyens que nous ne connaissons aucunement.

MÉDECINE. — NOTE COMPLÉMENTAIRE AUX COMMUNICATIONS PRÉCÉDENTES SUR LE CHOLÉRA; par M. CH. PELLARIN. (Présentée par M. Bouilland.)

A la réclamation de priorité de l'auteur, touchant le rôle des déjections cholériques dans la transmission du typhus indien, on a objecté que Bœhm, de Berlin, et Snow, de Londres, avaient signalé le fait avant lui.

M. Pellarin, dans cette note, montre par des dates, que ses travaux sont antérieurs à ceux des deux auteurs précités.

ACADÉMIE DE MÉDECINE.

Séance du 10 mars 1874.

Présidence de M. DEVERGIE.

La correspondance non officielle comprend :

1° Un mémoire de M. le docteur Cazenave de la Roche, intitulé : *Introduction à l'étude de la climatologie en Italie.*

2° Un mémoire de M. le docteur Manuel (de Lyon), sur l'assistance médicale instituée en service public.

— M. BERGERON fait hommage à l'Académie d'un mémoire de M. le docteur Magnan, médecin de l'asile Ste-Anne, sur l'alcoolisme, et la paralysie générale qui en est une des conséquences.

M. DEPAUL présente, au nom de M. le docteur Leudet fils, un volume intitulé : *Clinique médicale de l'Hôtel-Dieu de Rouen.*

M. GUENEAU DE MUSSY, au nom de M. Labadie-Lagrave, la traduction de l'ouvrage de Rosenthal sur les maladies des reins.

M. CHAUFFARD, au nom de M. le docteur Laure, un mémoire sur l'amputation du col de l'utérus.

M. AMÉDÉE LATOUR, au nom de M. le docteur Achille Chereau fait hommage à l'Académie d'un ouvrage intitulé : *Le Parnasse médical français, ou Dictionnaire des médecins-poëtes de la France, anciens ou modernes, morts ou vivants*, etc.

M. JULES GUÉRIN dépose sur le bureau le 17e volume de l'*Année scientifique*, par M. Louis Figuier.

— M. BÉCLARD lit une lettre de M. le docteur Chairou, sur l'innocuité des conduites en plomb.

Il lit encore une lettre de M. G. de Peyramont, sous-préfet de Sceaux et petit-fils de M. le professeur Cruveilhier, annonçant la mort de son grand-père; — et une autre lettre de M. le docteur JOLLY, regrettant la perte de son vieil ami Cruveilhier, décédé, le 7 de ce mois, à la suite d'une pneumonie aiguë.

A l'occasion de cette mort, M le président DEVERGIE demande la permission à l'Académie de rappeler les circonstances qui ont décidé la carrière de M. Cruveilhier. Cruveilhier était externe dans le service de son compatriote Dupuytren, en même temps que Sanson, Lallemand, Rayer, Deguise, Moreau, etc., quand Dupuytren eut l'idée de faire, le soir, dans le vieil amphithéâtre de l'Hôtel-Dieu, des cours d'anatomie pathologique comparée. Ce sont ces cours, publiés par les soins de Cruveilhier, qui décidèrent de sa vocation.

M. Devergie termine en rendant hommage aux grandes qualités de Dupuytren et en lui offrant le tribut de sa reconnaissance personnelle, car c'est à lui qu'il doit la position qu'il occupe.

Il annonce que, dans la séance du 25 de ce mois, il sera donné lecture du rapport sur les candidats à la place vacante dans la section de pathologie interne.

— M. le docteur LEVEN lit un mémoire sur la physiologie de l'estomac et les applications de la physiologie à la pathologie de cet organe et en particulier à la dyspepsie (Voir, dans les derniers numéros de la GAZETTE, les COMPTES RENDUS DE LA SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE).

— L'ordre du jour appelle la suite de la discussion sur la putréfaction du cerveau. — M. BOUILLAUD a la parole.

Le savant professeur résume ce qui a été dit à ce sujet dans la dernière séance. Il expose ensuite que, les premiers, Lallemand et Rostan, en France, ont donné la description du ramollissement du cerveau. Rostan rapproche, plus tard, le ramollissement du cerveau de la gangrène sénile. Plus tard encore, en 1833, M. Andral, dans la 2e édition de sa *Clinique médicale*, admet les opinions de Rostan sur les ramollissements non inflammatoires. M. Bouillaud rapproche de ces ramollissements ce qu'a dit M. Pasteur de certains ramollissements des fruits qui ont été pressés, meurtris. Ni les uns ni les autres ne peuvent être considérés comme des putréfactions. La question posée maintenant est de savoir si ce qu'a pris M. Colin pour une putréfaction n'est pas simplement un ramollissement de ce genre. On peut dire qu'il n'y a aucun fait dans la science qui autorise à conclure à la réalité d'une putréfaction, tandis que rien n'est plus fréquent que de rencontrer dans différents organes des ramollissements divers.

M. Bouillaud se défend, en terminant, de vouloir ranimer l'ancienne dispute de la panspermie et de l'hétérogénie, mais, néanmoins, il déclare que, quant à lui, il lui est impossible de concevoir qu'un être organisé naisse sans parents semblables à lui.

M. COLIN répond, en quelques mots, qu'il n'a jamais songé au ramollissement et à la gangrène quand il a parlé de la putréfaction du cerveau. Tous les jours on peut vérifier le fait suivant à Alfort : Quand un cheval est mort depuis quatre ou cinq jours, alors que le cadavre est en pleine décomposition, les jambes, composées d'os et de tendons, sont encore à l'abri de la décomposition; mais, au-dessous du canon, le pied est en putréfaction, bien qu'il soit enveloppé et protégé par la corne, épaisse de 2 centimètres, et imperméable à l'air et à ses germes; les matières en putréfaction contiennent des bactéries très-nombreuses, ainsi qu'il a été constaté souvent par M. Bouley et par M. Colin, qui prenait ces matières pour faire ses expériences sur la scepticémie. D'où venaient ces bactéries en ce cas?

M. PASTEUR répond que dans des questions aussi délicates il est difficile de se prononcer sans avoir vérifié de très-près les faits invoqués. Il rappelle qu'à l'époque de la grande discussion entre Pouchet et lui, il avait montré que du bouillon, par exemple, placé dans un ballon de verre et porté à l'ébullition, ne se troublait pas si l'on avait la précaution d'incliner vers la terre l'extrémité du tube qui terminait le ballon, afin que les poussières de l'air n'y pussent pas entrer.

On aurait pu lui objecter que le liquide ayant bouilli, n'était plus propre à l'hétérogénie, les matières albuminoïdes, hémi-organisées, ayant été détruites par l'élévation de la température. Tourmenté par la possi-

bilité de cette objection, M. Pasteur met dans ses ballons de l'urine, du sang naturel, dans les mêmes conditions, et ces liquides sont restés, jusqu'à présent, sans la moindre altération.

M. Pasteur est convaincu qu'en plaçant un fœtus dans un ballon semblable, en ayant soin de le soustraire au contact de l'air, en le faisant passer du sein de la mère dans le ballon, on pourrait le conserver indéfiniment inaltéré, bien que le tube du ballon fût ouvert.

M. Pasteur ajoute que si le fait allégué par M. Collin était exact, si des bactéries se trouvaient dans le sabot du cheval, l'hétérogénie serait démontrée. Il ne la nie pas absolument, d'ailleurs. On ne peut pas prouver que la génération spontanée n'existe pas, parce qu'en histoire naturelle, contrairement à ce qui a lieu dans les sciences mathématiques, on ne peut pas prouver la négative. Ce que M. Pasteur croit avoir démontré, c'est que chaque fois qu'on a invoqué la génération spontanée, on a été dupe d'illusions. Il faut donc y regarder de très-près, et il est, dit-il, tout disposé à le faire si M. Colin l'y convie.

— M. Bouchardat donne lecture d'une note tendant à appeler l'attention des pouvoirs publics des pays soumis endémiquement au choléra, sur la qualité des eaux potables, et sur les conditions hygiéniques des contrées où le fleau prend naissance.

M. Fauvel répond que c'est à tort qu'on a reproché à l'administration anglaise d'avoir perverti et aggravé les conditions de l'hygiène indoue. Les médecins anglais qui ont pris part aux discussions du Congrès de Constantinople ont rétabli les faits: la destruction des canaux et des moyens d'irrigation était accomplie depuis cent et même deux cents ans avant la conquête. Les Anglais ont fait les plus grands efforts pour empêcher qu'on ne jetât les cadavres dans le Gange; et, quant aux coutumes des castes, elles sont encore ce qu'elles étaient il y a deux mille ans.

M. Chauffard pose des réserves à l'égard de l'acclimatement du choléra en Europe et au développement des épidémies du choléra sporadique.

— La séance est levée à cinq heures vingt minutes.

SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE.

Séance du 28 février 1874.

Présidence de M. Claude Bernard.

M. Joffroy présente la photographie d'un monstre de vingt-cinq ans, qui peut être rapproché du monstre que M. Ball a fait examiner dans la dernière séance. Il y a ici un troisième membre inférieur, le pénis est double, les deux verges entrent simultanément en érection. C'est un monstre polymélien.

— M. Brouardel, médecin de l'hôpital Saint-Antoine, fait les communications suivantes :

Endartérite dans l'infection purulente et la variole.

J'ai l'honneur de présenter à la Société de biologie des préparations microscopiques démontrant l'existence d'une endartérite aiguë de l'aorte chez un homme mort d'infection purulente.

L'observation a été recueillie, et les préparations ont été faites par M. Hanot, interne du service. M. Gombault a bien voulu dessiner deux des préparations.

Voici le résumé de l'observation :

Un homme âgé de trente-trois ans, robuste, sans aucun antécédent pathologique, est atteint d'un abcès ganglionnaire situé en dehors de l'insertion du sterno-mastoïdien droit. Cet abcès est ouvert le huitième jour par le docteur Bassereau. Trois jours après cette opération, le malade est pris de douleurs articulaires subaiguës et entre à l'hôpital Cochin, dans le service du docteur Bucquoy, que nous suppléions.

Nous constatons des douleurs articulaires et une tumeur fluctuante du volume d'un œuf de pigeon, peu douloureuse à l'avant-bras.

Fièvre, congestion des poumons, sueurs, pas de frissons.

Le lendemain, même état; phlyctène purulente à la partie externe de la cuisse gauche. Râles sous-crépitants dans les poumons.

Les jours suivants, fièvre, diarrhée,

Subdélirium.

Mort vingt-deux jours après le début de l'adénite, neuf jours après l'entrée à l'hôpital.

Autopsie. — *Articulations*. Synovie jaunâtre, pas de pus. Abcès de l'avant-bras gauche. Foie en dégénérescence graisseuse, pas d'infarctus ni d'abcès. Reins en dégénérescence graisseuse par places. Quelques fausses membranes dans les plèvres; elles sont infiltrées de quelques globules purulents. Dans les poumons, abcès métastatiques sans zone inflammatoire bien accusée.

Cœur flasque, teinte feuille morte. Rien d'anormal dans le péricarde. Les deux ventricules sont remplis de caillots noirâtres; l'endocarde cardiaque comme la tunique interne des artères, est teinte en rouge par la matière colorante du sang; pas de lésions valvulaires.

La surface interne de l'aorte présente, à 2 centimètres environ au-dessus du bord libre des valvules aortiques, un groupe de huit élevures hémisphériques de 0,006 à 0,008 de diamètre, distantes de 1 centimètre au plus les unes des autres; ces élevures, à surface lisse, de consistance élastique, sont teintes par la matière colorante du sang.

Cette partie altérée de la paroi aortique est durcie par l'acide picrique, puis par l'alcool absolu; après quoi, des coupes suffisamment minces sont pratiquées, et après l'action de la teinture de carmin, montées dans la glycérine.

A un faible grossissement, il est facile de voir que chaque élevure est comme appliquée directement par sa base sur la membrane moyenne et qu'elle se confond avec la membrane interne dont elle est une sorte de bourgeonnement. A un fort grossissement, chaque élevure paraît constituée par un certain nombre de cellules embryonnaires, mais surtout par de grandes cellules aplaties, à prolongements multiples, qui sont vues, les unes de front, le plus grand nombre de profil, revêtant alors l'aspect qui a fait donner à ces éléments le nom de corps fusiformes. Ces éléments, unis en quelque sorte par leurs prolongements, forment des séries parallèles, au contour de l'élevure, séries qui ne sont séparées les unes des autres que par une très-mince couche de substance intermédiaire. Ces éléments sont plus nombreux, plus serrés au voisinage de la membrane moyenne. Point de cellules adipeuses, ni de gouttelettes de graisse.

La membrane moyenne n'a subi aucune modification, c'est à peine si çà et là dans les points au contact avec l'élevure, les éléments normaux sont mélangés d'une faible quantité d'éléments embryonnaires de nouvelle formation. Son épaississement partout le même, ses limites sont restées très-distinctes.

La surface inverse de l'aorte ne présente aucune plaque calcaire.

J'ai tenu à mettre ces préparations sous les yeux des membres de la Société, parce qu'elles sont identiques, semblables à celles que nous avons trouvées un grand nombre de fois à l'autopsie de malades ayant succombé à la variole (19 fois sur 74 autopsies, 10 sur 34 autopsies de variole cohérente ou confluente et 13 sur 40 autopsies de variole hémorrhagique).

Dans deux de ces cas, l'examen a été fait par M. Cornil. Une fois le bourrelet en anneau qui siégeait au-dessus des valvules sygmoïdes était si saillant qu'à l'œil nu nous avions cru au décollement des membranes de l'aorte par du sang.

Des variations de la quantité des globules blancs dans le sang des varioleux, des blessés et des femmes en couches, par M. Brouardel.

Je désire attirer l'attention des membres de la Société sur un autre point de l'histoire des malades qui ont une plaie ou une variole. Je veux parler de la variation de la quantité des globules blancs dans le sang, suivant le jour où l'on fait leur numération.

En décembre 1870, j'avais déjà signalé aux membres de la Société des hôpitaux, que si l'on examine chaque jour le sang des varioleux depuis leur entrée jusqu'à la fin des phénomènes de suppuration, on trouve des modifications très-notables et journalières dans le nombre des globules blancs.

Voici ce que j'avais pu constater chez une malade atteinte de variole discrète, terminée par la guérison sans accidents de suppuration consécutifs à la maladie. On comptait :

5e jour, par préparation, 5 à 9 globules blancs non granuleux.
6e — — 25 à 30 — un peu granuleux.
7e — — 10 à 12 — très-granuleux.
Examen fait au moment de la fièvre de suppuration.
8e — — 3 à 4 — à peine granuleux.
9e — — 1 à 2 — non granuleux.

Chez une malade atteinte de variole cohérente (1) :

7e jour, 10 à 12 globules blancs granuleux.
8e — 4 à 5 — —

Même proportion les jours suivants, puis fièvre au moment de la desquamation suivie d'une éruption de furoncles; les jours suivants, on trouve :

12e jour, 25 à 30 globules blancs très-granuleux.
Dans une seule préparation, plus de 80.
13e — 30 à 35 — granuleux.
14e — 3 à 4 — assez granuleux.
15e, 16e, 17e — 4 à 5 — peu granuleux.

Chez une malade atteinte de variole confluente et morte au seizième jour avec une pleurésie purulente, nous avons trouvé :

(1) Je n'ai pas d'observation faite à ce point de vue avant le cinquième jour. Avant le sixième elles sont rares, parce que les malades entraient tard à l'hôpital. Outre ces 3 cas, j'en ai 11 absolument analogues.

1er jour,	2 ou	3 globules blancs non granuleux.			
6e	—	11 à 18	—	un peu granuleux.	
7e	—	7 à 8	—	granuleux.	
9e	—	10 à 12	—	peu granuleux.	
10e	—	8 à 10	—	très-granuleux.	
12e	—	3 à 4	—	granulo-graisseux.	
14e	—	8 à 12	—	très-granuleux.	

Dans la varioloïde et la variole hémorrhagique d'emblée, nous n'avons pas trouvé que les globules blancs du sang fussent sensiblement augmentés de nombre.

Nous n'avons pas voulu, à cette époque, tirer de conclusion bien précise, parce que nous ne nous dissimulions pas que les procédés de numération que nous avions employés étaient défectueux. Nous disions seulement que les globules blancs du sang paraissent augmenter pendant la période presque apyrétique qui sépare la fièvre d'éruption de la fièvre de suppuration; qu'ils semblent diminuer au moment où celle-ci éclate et que si l'on voit de nouveau augmenter les globules blancs pendant la fièvre de suppuration ou pendant la dessication, on peut annoncer que le malade est exposé à des suppurations ultérieures, furoncles, abcès, pleurésies, etc.

Mais, actuellement, les procédés de numération des globules blancs de MM. Potain et Malassez permettent d'être plus précis. Nous avons donc repris ce travail en nous servant de l'appareil Malassez, et nous avons prié nos maîtres, MM. Gosselin et Trélat, actuellement nos collègues à la Charité, de nous permettre de faire des recherches sur leurs malades. Nous avons choisi de préférence les individus qui n'avaient aucune suppuration antérieure et qui étaient opérés pour une tumeur du sein, par exemple.

Voici les résultats que nous avons obtenus :

Service de M. Gosselin. Salle Sainte-Vierge, n° 59. Amputation sus-malléolaire pour une tumeur blanche. L'amputation est faite le 7 février. Obs. I. (1).

Dates.	Nombre des globules rouges.	Nombre des globules blancs.	Rapport du nombre des globules blancs à celui des globules rouges.	Observations.
9 févr.	3.721.500	129.515	1 gl. bl. p. 8.66 roug.	
10 —	2.854.5[illegible]7	268.9[illegible]0	— p. 10.64 —	
11 —	3.088.800	123.200	— p. 25.07 —	
13 —	2.855.800	43.600	— p. 65.50 —	
15 —	3.861.000	66.000	— p. 58 50 —	
19 —	2.862.500	10.900	— p. 262 64 —	
23 —	3.115.600	39.500	— p. 78.87 —	
28 —	3.498.000	158.400	— p. 22.08 —	Le 26 février, on a trouvé, en enlevant le pansement ouaté, un phlegmon avec abcès de la grosseur d'un œuf de la partie antérieure du moignon. Date de formation inconnue. Ouverture immédiate.

Service de M. Trélat. Salle Sainte-Catherine, n° 27. Ablation d'un sein, le 14 février 1874. Obs. II. (2).

Dates.	Nombre des globules rouges.	Nombre des globules blancs.	Rapport du nombre des globules blancs à celui des globules rouges.	Observations.
15 févr.	2.937.000	170.500	1 gl. bl. p. 17.22 roug.	
19 —	2.359.500	16.500	— p. 143 00 —	
20 —	2.223.600	13.200	— p. 168.45 —	
23 —	2.359.500	148.500	— p. 15.88 —	Le 21 février, la malade a eu un léger frisson.
27 —	1.853.000	239.800	— p. 7.73 —	Du 23 au 27 février, diarrhée abondante.
28 —	1.980.000	92.400	— p. 21.42 —	Plus de diarrhée, mais inappétence

Service de M. Gosselin. Salle Sainte-Catherine, n° 19. Cancer du sein. Ablation, le 24 février. Obs. III. (3).

Dates.	Nombre des globules rouges.	Nombre des globules blancs.	Rapport du nombre des globules blancs à celui des globules rouges.	Températ. M.	Températ. S.	Observations
23 févr.	3.118.500	66.000	1 gl. bl. p. 47.25 roug.			
24 —	2.690.000	66.000	— p. 40.75 —	37.2	38.7	Opération. Hémorrhagie. 11 ligatures.
25 —	2.840.000	99.000	— p. 28.68 —	38.3		
26 —	3.036.000	132.000	— p. 23.00 —	38.2	37.8	A peine de pus dans le pansement.
27 —	3.960.000	66.000	— p. 60.00 —	38.2	38.6	Un peu de pus.
28 —	2.970.000	33.000	— p. 90.00 —	38.5		Suppuration plus abondante.

Ces recherches sont encore trop peu nombreuses pour que nous pensions à fixer les conditions de variations du nombre des globules blancs dans le sang des malades qui suppurent. Je vous les ai pourtant communiquées, non pas seulement parce qu'elles ont quelques centaines de témoins, mais aussi parce qu'elles seront complétées plus facilement que par nous, par ceux des membres de la Société qui ont des services de chirurgie ou d'accouchement. Il y aurait lieu, en effet, chez les femmes enceintes de rechercher les variations du nombre des globules blancs pendant la grossesse, au moment de l'accouchement, de l'allaitement, etc.

Dès maintenant, il semble probable que pendant les jours qui suivent une opération, le nombre des globules blancs augmente dans le sang dans une proportion telle que le rapport du nombre des globules blancs à celui des globules rouges, peut être d'un globule blanc pour huit rouges; que dès que la suppuration par la plaie commence à être établie, le nombre des globules blancs diminue considérablement; que si pendant la suppuration le nombre des globules blancs s'élève de nouveau, on peut annoncer, comme pour la variole en dessication, qu'il va se former de nouveaux abcès.

Ces conclusions ne sont forcément que provisoires, mais la vérification de leur valeur réelle a une telle importance, au point de vue du mode de formation du pus et de la théorie de l'infection purulente, que des membres de la Société désireront sans doute les contrôler. Ce n'est d'ailleurs que lorsque les matériaux se seront accumulés, qu'il sera possible de connaître les conditions qui président aux variations des globules blancs dans le sang des malades qui suppurent.

M. Cornil observe que dans la fièvre puerpérale il se produit quelquefois de l'endocardite; mais il n'a pas rencontré d'aortite dans ces cas.

— M. Leven communique les conclusions thérapeutiques qu'il a déduites de ses expériences sur la digestion et de ses observations cliniques.

On ne doit, suivant M. Leven, considérer comme dyspeptiques que les malades chez lesquels, en dehors du cancer, de l'ulcère simple et de la gastrite, la digestion est laborieuse, c'est-à-dire accompagnée de troubles variés, plus ou moins douloureux.

Ces troubles, dans les cas légers, consistent dans la production d'une sécrétion aqueuse provenant de l'estomac et qui, suivant les malades, *revient à la bouche*. Dans les formes intenses, il y a des sécrétions, après les repas, d'un liquide aqueux dans l'estomac pouvant amener des vomissements; le phénomène fondamental de la dyspepsie consiste dans la sécrétion aqueuse exagérée de liquides dans l'estomac au moment du repas ou quelques heures plus tard. En thérapeutique, l'indication résultant de ces études expérimentales est d'employer des médicaments pouvant réduire cette sécrétion exagérée. Le sulfate de soude, le phosphaste de soude, le bromure de potassium et le phosphate de chaux à la dose de 20 à 25 centigrammes pris avant les repas, et combinés avec un régime alimentaire sévère, réussissent dans la plupart des cas.

En résumé, pour M. Leven, la dyspepsie est due à une sécrétion aqueuse exagérée de l'estomac, et les agents thérapeutiques ci-dessus cités peuvent la guérir en peu de temps.

M. Parrot pense que M. Leven exagère la fréquence des dyspepsies avec hypersécrétion stomacale, et qu'il y a inconvénient à faire rentrer dans cette forme le plus grand nombre des cas de dyspepsie.

— M. Onimus démontre les phénomènes électro-capillaires qui se produisent entre deux solutions séparées par de l'albumine. L'auteur place les solutions dans un tube en U de façon qu'elles soient séparées par de l'albumine disposée dans la courbure. Les solutions réagissent l'une sur l'autre, parce qu'il se produit des courants électro-capillaires à travers l'albumine analogues à ceux qui se produisent à travers les membranes et qui ont été décrits par Becquerel.

— M. Rabuteau communique les résultats de ses expériences sur l'élimination du chlorate de soude, qui doivent être rapprochées d'expériences analogues sur le chloral de potasse qu'il a publiées, en 1869, dans la Gazette hebdomadaire. M. Rabuteau ayant pris 5 grammes de chlorate de soude, a éliminé par les urines en 36 heures 4 gr. 90 de chlorate de soude. Les chlorates s'éliminent à l'état de chlorates par les urines.

M. Laborde, s'appuyant sur les expériences de M. Isambert et sur ses propres recherches, s'étonne que l'on puisse rencontrer dans l'urine, la dose à peu près intégrale de chlorate de potasse ingérée par la bouche, parce qu'il résulte des expériences citées, que l'élimination du chlorate se fait non-seulement par l'urine, mais encore et en grande partie par la salive, par le mucus bronchique, le mucus nasal, la bile, les fèces, en un mot, par presque tous les émonctoires; il s'étonne donc que M. Rabuteau ait éliminé par les urines tout le chlorate qu'il avait ingéré.

— M. Albert Robin présente une observation d'empoisonnement par l'ammoniaque, et fait à son sujet les observations suivantes :

1° Les diverses observations connues signalent très-souvent une sialorrhée très-abondante dans la première période de l'empoisonnement. Rien de semblable n'a été constaté;

2° Douleurs extrêmement vives dans les membres inférieurs. M. Patani a déjà rapporté le même symptôme;

3° Refroidissement marqué pendant toute la durée de la maladie. Mort avec abaissement de température de 2°;

4° Présence de l'albumine dans l'urine dès le début de l'empoisonnement, et persistant jusqu'à la mort;

5° Lésions anatomiques principales :

(1) Numération faite par M. Descoust, élève du service de M. Brouardel.

(2) *Idem.*

(3) Numération faite par M. de Beurmann, externe du service de M. Brouardel.

A. Destruction à peu près complète de la muqueuse de l'œsophage. Vastes perforations de l'estomac, l'une comblée par le foie, l'autre par la rate. Ulcérations et perforations de la dernière portion de l'intestin grêle, du cœcum, du colon et même du rectum.

B. Destruction presque complète de la rate, dont la partie supérieure est suppurée et dont la partie inférieure est réduite en putrilage. Pancréas pesant 80 grammes. Reins congestionnés.

C. Dépôt abondant de pigment dans les cellules hépatiques et dans les reins.

D. Altération du tissu musculaire des membres inférieurs : dans certaines fibres musculaires, le sarcolemme est rétracté, le nombre de ses noyaux est augmenté, son contenu est formé d'une masse granuleuse d'apparence protéique.

6° La présence d'albumine dans l'urine, d'une part, de granulations pigmentaires nombreuses dans le foie et les reins, d'autre part, indiquent une destruction assez considérable des globules rouges. Comme la rate n'existe plus, pour ainsi dire, au point de vue de ses fonctions, ne faut-il pas se servir de cette réunion de faits pour infirmer l'opinion qui attribue à la rate la faculté de détruire les globules du sang.

— M. G. Daremberg présente en son nom et au nom de M. Cazeneuve, *l'analyse chimique du liquide d'un kyste spermatique*, faite au laboratoire de chimie biologique de la Faculté de médecine.

Ce kyste, ponctionné par M. le professeur A. Trélat, dans son service de la Charité, renfermait environ 90 grammes d'un liquide légèrement opalescent; après filtration, il était absolument limpide et incolore. Le résidu resté sur le filtre, examiné au microscope, se composait d'une multitude de spermatozoïdes dont quelques-uns étaient encore vivants, douze heures après l'opération, et de leucocytes plus ou moins altérés. Il n'y a pas trace de granulations graisseuses.

Le liquide filtré présentait une réaction légèrement alcaline; sa densité était de 1 008 à 15° de température. Il ne se coagulait pas sous l'influence de l'acide acétique, même en excès, ce qui indique l'absence de mucine, de caséine et de matière fibrino-plastique ou para-globuline. Mais il contenait une très faible quantité d'albumine reconnaissable à un léger trouble produit par l'acide nitrique, le ferrocyanure de potassium et l'acide acétique, l'alcool, la chaleur après acidification par l'acide acétique.

Ce liquide, étendu de dix fois son volume d'eau, ne se précipitait pas par un courant d'acide carbonique; donc il ne renfermait pas de matière fibrinogène.

Le liquide a été évaporé à siccité. Le résidu de cette opération n'était pas entièrement soluble dans l'eau; il contenait une substance soluble dans un grand excès d'acide acétique, précipité dans sa solution par le ferrocyanure de potassium et par l'acide nitrique. Les caractères de cette matière albuminoïde sont identiques avec celles que l'on a décrites pour la spermatine de Berzélius. Mais, avant d'affirmer l'identité de ces substances, il serait bon de reprendre l'étude des propriétés de la spermatine encore peu définie.

Une partie du résidu repris par l'éther, a montré au microscope des traces très-faibles de matières grasses, et qui ne suffiraient pas à expliquer l'émulsion du sperme dans ces kystes, opinion émise par M. le professeur Gosselin. (Voyez note additionnelle à l'hydrocèle enkystée, *in* Curling, traduit par Gosselin.)

La partie soluble du résidu, traitée par l'hypobromite de soude dans l'appareil d'Ywon, n'a donné que quelques bulles d'azote, dues à la présence de traces de matières extractives.

Dans cette même portion nous avons recherché les acides et les bases. Nous avons reconnu : du chlorure de sodium en quantité considérable (1 gr. 50 0/0), des traces de sulfates, peu de phosphates; des traces de chaux et de magnésie, pas de potasse.

Ce liquide contenait peu de sucre.

Le secrétaire, A. Hénocque.

SOCIÉTÉ DE THÉRAPEUTIQUE.

Séance du 24 juillet 1872

Présidence de M. Moutard-Martin.

M. Oulmont fait hommage à la Société d'une brochure qu'il a publiée sur l'hyoscyamine et la daturine.

— M. Delpech a la parole pour la lecture d'un travail de M. Gimbert (de Cannes), intitulé : *Traitement d'un cas d'éclampsie albuminurique par le bromure de potassium à doses massives.* (Nous avons publié ce travail *in extenso.* Voir Gaz. méd., année 1874, p. 5 et 34.)

M. Féréol : L'auteur du mémoire qui vient de nous être lu me fait dire, en me citant, une chose inexacte. Un de mes malades prit, il est vrai, et par accident, une très-forte dose de bromure de potassium. Mais au lieu de 60 grammes, il s'agissait seulement de 30 ou 40 grammes; et d'ailleurs ce ne fut pas impunément, il eut quelques accidents.

M. Bucquoy : C'est une question fort intéressante que celle du traitement de l'éclampsie albuminurique par le bromure de potassium. Il y a longtemps déjà que j'emploie ce mode de traitement et, presque toujours, je n'ai eu qu'à m'en louer. Ainsi, dans mon service de l'hôpital Cochin, j'ai reçu un assez grand nombre d'albuminuriques, car l'albuminurie se présente souvent à notre observation dans cet établissement, ce que j'explique par le voisinage de nombreuses tanneries, peuplées de beaucoup d'ouvriers soumis à de hautes températures et, par suite, sujets au refroidissement. J'ai donc déjà par devers moi un assez grand nombre de faits, et la plupart m'ont paru favorables. J'ai été conduit à cette méthode par un cas de guérison que j'ai rapporté ici même. Il s'agissait, je le répète, d'accidents éclamptiques fort graves survenus chez un de mes malades de l'Hôtel-Dieu. Je lui fis prendre 8 grammes de bromure de potassium et bientôt il sortait guéri de l'hôpital.

Récemment encore, un jeune homme me fut amené avec des phénomènes asphyxiques graves survenus après une série d'attaques éclamptiques. Je lui prescrivis 4 grammes de bromure de potassium matin et soir. En quelques jours il revint à la santé. Je pourrais citer encore sept à huit cas favorables où la guérison doit être attribuée au bromure de potassium.

Je préfère ce médicament à la saignée. Celle-ci affaiblit et rend longues et pénibles les convalescences. Et, du reste, elle n'est pas possible chez certains sujets dont les forces sont épuisées.

En terminant, je puis ajouter que l'éclampsie saturnine cède également fort bien à l'emploi du bromure de potassium.

M. Oulmont : Je suis de l'avis de M. Féréol en ce qui concerne les hautes doses dont M. Gimbert lui attribue la prescription, je ne crois guère à leur possibilité; car, pour mon compte, je n'ai jamais pu dépasser la dose de 12 à 13 grammes sans provoquer d'accidents. Il faut donc croire qu'il y a erreur de citation. Maintenant je demanderai à M. Bucquoy comment il administre le bromure?

M. Bucquoy : Je donne 2 grammes à la fois, mais sans jamais dépasser 10 grammes. De cette façon, je n'ai pas déterminé de bromisme.

M. Féréol : Je répondrai à M. Oulmont que dans le fait signalé par M. Gimbert sous mon nom, il s'agissait d'un accident et non pas d'un traitement régulier. Le malade mis par moi à l'usage du bromure n'en prenait que 6 grammes par jour. Or il arriva qu'au lieu d'une potion à 6 grammes de sel le pharmacien lui donna une solution titrée dont il ne devait prendre qu'une quantité déterminée. Il oublia, par hasard, la recommandation et avala en trois jours, je crois, 40 grammes du sel bromique.

M. Bucquoy : Le traitement de l'éclampsie par le bromure de potassium a été inauguré par M. Gubler qui, l'un des premiers, rapporta ses bons effets dans cette névrose.

M. Moutard-Martin : Je ne crois pas qu'il soit innocent d'administrer 20 et 30 grammes de bromure de potassium par jour. Il faut éviter avec grand soin ces doses massives; je ne saurais trop, sous ce rapport, inviter mes confrères à la prudence. J'ai beaucoup usé du bromure, même sur moi, et j'ai fait un jour l'expérience que voici : je pris une série de doses de bromure de potassium de 2 grammes à la fois. J'atteignis 8 gr. sans rien éprouver, mais à 10 il n'en fut plus de même, je tombai dans un collapsus considérable et j'eus des vertiges. — Néanmoins j'allai jusqu'à 12 grammes. Oh! alors ce fut une véritable ivresse qui s'ensuivit. Mais le lendemain j'étais bien portant.

Cependant j'ai quelquefois prescrit jusqu'à 15 grammes de bromure. Dans un cas il s'agissait d'une toux spasmodique durant depuis huit mois et déterminant des accès épileptiformes. La dose fut maintenue huit jours de suite. Il s'était établi une sorte de tolérance spéciale qui m'explique l'absence d'accidents. Il n'en est plus ainsi quand la dose massive est prise d'un seul coup. Alors les accidents sont prompts à se manifester, mais aussi ils disparaissent vite. La preuve en est dans le fait que M. Gubler nous a rapporté à l'une de nos séances, je veux parler de l'observation d'intoxication bromique dont le professeur Natalis Guillot fut la victime. Les accidents ne furent pas graves et s'évanouirent en quelques heures.

M. Constantin Paul : Je ne crois pas qu'il faille redouter les hautes doses de bromure. Au début de l'administration de ce médicament nous avons vu M. Puche donner 40 et 45 grammes sans provoquer d'accidents. En outre, il faut bien reconnaître que le bromisme aigu n'offre que des phénomènes éminemment passagers et peu intenses. Enfin, il est de toute évidence que le bromure n'a pas un degré de toxicité bien grand et qu'il ne peut en rien compromettre l'existence.

Quant aux doses faibles : 2 grammes, 3 grammes, prises d'une façon continue elles débilitent beaucoup et fatiguent les malades. — Aujourd'hui je m'inquiète peu de ces résultats, je passe outre; je ne vois pas que mes malades s'en trouvent plus mal, surtout les épileptiques. Ceci est particulier au bromure de potassium. Le bromure d'ammonium, en effet, est plus actif. Il ne faut pas en donner plus de 4 grammes.

M. Bucquoy : Je ne saurais admettre les chiffres rapportés par M. Constantin Paul, ayant trait aux expériences de Puche. Je sais que le médecin de l'hôpital du Midi a donné jusqu'à 20 grammes, mais il y eut des vomissements et un état pénible. Je ne pense pas, d'ailleurs, que

le corps médical ait été mis au courant de ces essais thérapeutiques ; tout ce que je puis dire c'est que leur auteur semblait les faire pour lui-même à l'abri des regards indiscrets dans les salles de son service où nul étranger n'avait le droit de pénétrer.

M. Constantin Paul : Les expériences auxquelles M. Bucquoy fait allusion ont été publiées dans le travail de MM. Huet et Puche. Il y est fait mention de quelques accidents occasionnés par les hautes doses de bromure de potassium.

La séance est levée à 5 heures 20 minutes.

Séance du 14 août 1872.

Présidence de M. Moutard-Martin.

Le procès-verbal de la précédente séance est lu et adopté.

M. Gimbert a la parole à propos du procès-verbal. On m'a reproché, dit-il, une inexactitude dans l'observation que j'ai présentée ; c'est possible, mais je dois dire, à ma décharge, que j'ai fait une citation textuelle d'après les *Mémoires de la Société*.

— M. Moutard-Martin fait hommage à la Société d'une brochure qu'il a publiée sur la *pleurésie purulente et son traitement*.

— M. Beaumetz a la parole pour une communication. Il rappelle que, dans une des précédentes séances, il a lu un travail sur le picrate d'ammoniaque, concluant à l'efficacité de ce médicament contre la fièvre intermittente. Depuis, il a eu encore l'occasion de constater ses bons effets dans les cas suivants : Deux malades du service de M. Desnos, étaient atteints de fièvre intermittente rebelle. Le sulfate de quinine fut administré en vain ; on eut recours au picrate d'ammoniaque: la guérison s'ensuivit. La même efficacité fut constatée encore par M. Beaumetz dans d'autres cas observés dans son propre service ; cependant, une fois il eut un insuccès. C'était chez une jeune Hollandaise. L'accès de fièvre résista au picrate d'ammoniaque ; il ne fut influencé que quant aux heures, malgré l'emploi de 3 à 8 pilules.

— M. Dally donne lecture d'un travail intitulé : *Des éléments de la thérapie à l'aide des agents physiques*. (Ce travail a paru *in extenso* dans la Gaz. méd.)

M. Moutard-Martin : On mettra à l'ordre du jour d'une prochaine séance la discussion sur l'intéressante communication de M. Dally.

M. Constantin Paul : La lecture qui vient de nous être faite me donne l'idée de rapporter sommairement mes études actuelles sur l'action des températures élevées sur l'organisme humain. On n'ignore pas dans les pays froids, et surtout en Russie, que plus on veut résister aux températures basses plus il faut absorber de calorique.

Les Japonais le savent également très-bien, ainsi qu'en témoigne la pratique suivante :

En hiver par les froids les plus rigoureux, ils se frottent tout le corps avec de l'eau bouillante de manière à obtenir la rubéfaction de la peau. L'effet est tel, qu'ils peuvent sans se vêtir résister à la neige et à la gelée, et traverser la ville complétement nus sans souffrir du froid.

Voici un fait, que j'observe depuis quelque temps, qui peut être rapproché des précédents. Un de mes clients, chauffeur à bord d'un bateau à vapeur, fait trois ou quatre fois par an le voyage de Marseille à Chang-Haï. Pendant le trajet qui est fort long, il passe une partie de ses journées dans un milieu à 39 ou 40 degrés. Or, il a remarqué qu'après plusieurs heures de séjour il acquérait une aptitude particulière à résister au froid. Sur ma recommandation, il a pris chaque jour sa température axillaire et celle du milieu surchauffé. J'ai constaté sur les notes qu'il m'a remises à ce sujet que sa température a varié comme celle du milieu, mais sans s'élever jamais beaucoup. Dans aucun cas, le maximum thermique n'a dépassé 37°3, et cependant, je le répète, sa résistance au froid est des plus remarquables.

M. Delioux de Savignac : J'ai fait une observation analogue sur un battement à vapeur; des individus supportèrent sans souffrir la température de 80 degrés centigrades dans une chaufferie. Sortis de ce milieu ils se refroidissaient difficilement.

M. Dally : Ceci prouve qu'il est bon d'étudier méthodiquement le mode d'action des agents physiques sur les fonctions. J'ai vu des individus supporter très-aisément une température de 70 degrés dans une chambre à air chaud, à la condition d'avoir la tête dehors. Leur température ne s'éleva que fort peu.

M. Delioux : Il faut encore tenir compte de l'état hygrométrique de l'air : si l'air est chargé d'humidité on résiste moins à une chaleur élevée. Celle-ci peut être funeste pour l'homme d'une façon bien spéciale. J'ai été témoin d'un fait d'incendie sur le bagne flottant de Toulon. Or, beaucoup de forçats soumis à une température excessive moururent de brûlures des bronches.

M. Trasbot : J'ai assisté il y a quelque temps à des expériences dans cet ordre d'idées faites par M. Collin. Nous avons mis en cage deux lapins, et nous les avons soumis à une température de 40 degrés. L'un pouvait se mouvoir, l'autre devait rester immobile. Le premier a résisté, le second est mort au bout de deux heures.

Le froid produit les mêmes effets; le lapin immobile meurt au bout de deux heures douze minutes.

Ces expériences démontrent que la résistance aux agents physiques tels que la chaleur ou le froid cesse quand les sujets demeurent immobiles.

M. Cadet de Gassicourt : Il faut admettre que le chauffeur dont M. Constantin Paul a rapporté l'observation est soumis à une température élevée dans un air sec. Si la chaleur était humide il ne pourrait pas la supporter.

Les hommes surchauffés boivent beaucoup et perdent énormément par divers émonctoires. Ces pertes abaissent la température et neutralisent les effets fâcheux d'une température excessive. Mais il importe pour la régularité des déperditions que l'air ambiant ne soit pas chargé d'humidité.

M. Delioux : Cette remarque est très-juste, elle s'accorde avec ce que j'ai dit il n'y a qu'un instant.

M. Constantin Paul : Mon observation renferme, je le sais, beaucoup de desiderata ; mais elle se poursuit et j'espère arriver bientôt à préciser davantage.

M. Dally : Voici un fait assez curieux que j'étudie actuellement et qui ne sera pas déplacé près des précédents. Un de mes malades offre une différence de température d'un côté à l'autre d'environ 4 à 5 degrés. Le côté froid est le droit autant que je puis me rappeler. Eh bien, quand cet homme est placé dans un bain d'air chaud c'est le côté froid qui devient le plus chaud. L'explication en est simple : la transpiration qui s'effectue du côté sain est nulle à droite, le premier se refroidit par évaporation, le second s'échauffe sans rien perdre comme un corps inorganique.

M. Constantin Paul : Le chiffre de 5 degrés signalé par M. Dally m'étonne un peu ; je me demande s'il n'y a pas là quelque erreur.

M. Cadet de Gassicourt : J'ai observé un abaissement plus considérable dans l'asphyxie locale.

— M. Moutard-Martin : Messieurs le moment est venu pour la Société de prendre ses vacances. Je propose de remettre la prochaine séance au quatrième mercredi d'octobre.

La proposition est adoptée.

La séance est levée à 5 heures 45 minutes.

Séance du 9 octobre 1872.

ANALYSE DU MÉMOIRE DE MM. HORAND ET PEUCH INTITULÉ : DU CHLORAL.

Dans une des séances précédentes, j'ai commencé à faire connaître à la Société de thérapeutique les recherches de MM. Horand et Peuch sur le chloral.

Jusqu'ici j'ai mis la Société au courant des travaux de ces messieurs en ce qui concerne le mode de préparation du chloral, ses propriétés physiques et chimiques, son action physiologique et enfin le mécanisme de l'action physiologique du chloral.

Nous n'avons donc envisagé jusqu'ici le chloral que sous le rapport de la matière médicale, c'est-à-dire, que nous n'avons considéré que ses qualités intrinsèques ou son action sur l'organisme sain. Il nous reste à examiner maintenant quelles sont les applications de ses propriétés thérapeutiques.

MM. Horand et Peuch commencent par montrer qu'ils sont au courant des tentatives qui ont déjà été faites en ce genre. Ils rapportent d'une manière fidèle et consciencieuse les essais de Liebreich, Bouchut, Liégeois, Giraud-Teulon, Giraldès, Demarquay, De Grœfe, Richardson, Caro, Verneuil, Dubreuil, Guyon, Dufour de Lauzanne, Panas, Ilard, Ballantyne, Tombari, Bricheteau, Moutard-Martin, Russel, Ferrand, Adams, Pidoux, Legroux, Cadet-Gassicourt, Namias, Demos, etc.

Mais ce dont nous devons nous occuper surtout, ce sont les tentatives personnelles des auteurs du Mémoire.

Dans un premier chapitre intitulé : *Emploi du chloral contre les douleurs localisées*, ces messieurs relatent l'histoire de six malades.

La première malade est une fille de 17 ans, scrofuleuse affectée à la fois d'adénites suppurées et d'une tumeur blanche du coude droit. Cette dernière affection était très-douloureuse et provoquait de grandes souffrances en même temps que l'insomnie. On essaya d'abord de calmer ces douleurs par l'application de cataplasmes de farine de lin, par des onctions avec une pommade mercurielle belladonnée. On débrida les parties par des incisions et enfin l'on appliqua des vésicatoires.

Tous ces moyens ne suffisant pas à calmer les douleurs, on donna une potion contenant 2 grammes de chloral; deux jours après, on porta la dose à 3 grammes. Malgré cette médication régulièrement continuée pendant trois semaines, les douleurs ne s'apaisèrent point, on n'obtint qu'un peu de somnolence. On renonça alors au chloral qu'on remplaça par la morphine administrée par la méthode endémique à la dose de 0,04 par jour.

La douleur ne cessant pas, ces messieurs eurent l'idée d'employer le

chloral par la même méthode, espérant que, déposé dans la plaie, le chloral agirait avec plus d'intensité sur le foyer de la douleur. On commença donc par déposer dans l'une des plaies 1 gramme de chloral. Le premier effet fut une cuisson plus vive que celle qu'avait produite la morphine et qui dura deux heures environ, mais à partir de ce moment, ces douleurs furent atténuées d'une manière telle que la malade put dormir la nuit suivante.

Le lendemain matin, en regardant la plaie où l'on avait déposé le chloral la veille, on la trouva recouverte d'une *escharre* grisâtre, molle, humide, épaisse d'un millimètre environ.

On fit une application semblable d'un gramme de chloral dans l'autre plaie, et cette nouvelle application fut suivie des mêmes résultats que la première. Cuisson au début pendant deux heures, puis atténuation des douleurs et enfin sommeil. A la suite de cette deuxième application l'amélioration fut telle que la malade commença à remuer son bras sans trop de douleurs et qu'elle recouvrit l'appétit.

Le jour suivant, l'escharre de la première plaie s'était détachée, on fit une nouvelle application locale de l'hydrate de chloral. Cette fois le contact du médicament fut moins douloureux et le soulagement complet, si bien qu'à partir de ce moment, l'amélioration continua sans qu'on eut besoin de recourir de nouveau au chloral.

La seconde observation a trait à un jeune scrofuleux de 14 ans, atteint de tumeur blanche au pied. Cette lésion était assez douloureuse pour que l'enfant, retenu au lit depuis plusieurs mois, réclamât l'amputation.

Profitant de ce qu'ils avaient appris par l'observation précédente, ces messieurs commencèrent par introduire 1 gramme de chloral dans l'un des trajets fistuleux. Il en résulta une douleur immédiate, qui ne dura pas plus de dix minutes et fut suivie d'un sommeil de deux heures environ. Le lendemain, on constata à l'orifice de la fistule une escharre molle grisâtre, et tout autour des phlyctènes produites par le liquide qui s'était écoulé de la plaie. A la suite de cette première application les douleurs diminuèrent considérablement. Quatre jours après, un autre trajet fistuleux étant douloureux à la pression, on y mit également 1 gramme de chloral. L'application en fut plus douloureuse, amena un peu de sommeil et la cessation des douleurs.

Dix jours après, encouragé par le succès, on mit 1 gramme de chloral dans une des plaies du pied. Une heure et demie après, l'anesthésie de la région s'était produite et avait entraîné une analgésie générale.

Le soir, le malade était dans la somnolence, et l'analgésie persistait dans la région malade. Dès le lendemain, le malade put se lever et l'amélioration continua.

L'observation III a trait à une fille de 16 ans, atteinte d'une arthrite trio-tarsienne suppurée très-douloureuse et consécutive à une entorse.

La première application d'un gramme de chloral dans une des plaies produisit d'abord de la douleur, pendant une heure, puis détermina la formation d'une escharre dans la plaie et de phlyctènes tout autour et, en fin de compte, diminua les douleurs. Le lendemain, on fit une application semblable dans la cavité d'un abcès ossifluent qui venait de s'ouvrir.

Il se produisit encore de la douleur, puis finalement une escharre et des phlyctènes en même temps que les douleurs s'atténuaient.

Six applications d'un gramme de chloral se comportèrent de la même manière, et produisirent la douleur immédiate, puis les escharres et les phlyctènes et en fin de compte, les douleurs cessèrent et l'affection s'améliora sérieusement.

L'observation IV se rapporte à une fille de 12 ans, atteinte d'une nécrose de l'humérus avec douleur intense soit à la pression, soit dans les mouvements passifs.

Cette fois, le chloral est administré en injection sous-cutanée à la dose d'un gramme dissout dans 2 grammes d'eau. L'injection est pratiquée dans la région douloureuse.

Le chloral administré de cette nouvelle manière donne lieu à des phénomènes immédiats moins accusés que quand il s'agissait du dépôt de la susbtance dans la plaie.

Cette fois, la cuisson est moins vive. Elle n'est pas suivie de somnolence.

La cautérisation qui, dans la plaie, s'était manifestée par la production d'une escharre ne donne ici ni rougeur de la peau, ni empâtement inflammatoire. La douleur n'est pas modifiée non plus.

L'injection sous-cutanée n'ayant pas été suivie de succès on recourt à la méthode endermique. On applique le premier jour une mouche de Milan, et le lendemain, on trouve une phlyctène dont on enlève l'épiderme.

Un gramme de chloral appliqué sur cette plaie détermine une sensation de brûlure pendant trois heures, mais n'amène pas la somnolence consécutive. Néanmoins les douleurs sont atténuées. Le lendemain, le vésicatoire est recouvert d'une fausse membrane analogue à celle de la diphthérie, et entouré de phlyctènes. Le résultat de cette application fut si heureux qu'on n'eut pas besoin de recourir de nouveau au chloral.

Observation V. Un enfant âgé de 13 ans 1/2, a conservé, à la suite d'une hydarthrose du genou, une douleur en dehors de la rotule. On lui fait une injection sous-cutanée d'un gramme de chloral dissout dans 2 grammes d'eau.

Cette injection produit un peu de cuisson et un sommeil d'une heure. Il n'y a pas d'inflammation locale produite, mais il n'y a pas non plus de soulagement.

On quitte la méthode sous-cutanée pour la méthode endermique et l'on applique une mouche de Milan, et le lendemain, on enlève l'épiderme pour appliquer 1 gramme de chloral. La cuisson immédiate est supportable ; il se produit un peu d'analgésie générale, mais pas de sommeil.

Le lendemain, on trouve une escharre ; les douleurs ont notablement diminué, l'amélioration continue, et l'on n'a plus besoin de recourir de nouveau au chloral.

Observation VI. Une fille de 20 ans, scrofuleuse, avait au coude une tumeur blanche guérie, lorsqu'il y revint une douleur intense qui empêchait les mouvements et produisait l'insomnie. On recourut de suite à la méthode endermique. Une mouche de Milan fut appliquée, et le lendemain, on plaça sur la plaie 1 gramme de chloral. Il y eut, comme dans les cas précédents, cuisson immédiate pendant une heure environ, puis production d'analgésie générale et atténuation des douleurs du coude.

Malgré cela, la malade n'avait pas dormi ; on eut recours à une nouvelle dose d'un gramme de chloral qu'on déposa sur l'escharre produite la veille. La cuisson ne dura cette fois que cinq minutes, le calme se produisit dans la journée, et la malade, qui souffrait de l'insomnie depuis quatorze nuits, dormit d'un bon sommeil.

Le jour suivant, on fit une troisième application de chloral, la douleur disparut complétement.

Si nous jetons maintenant un coup d'œil général sur ces six observations, nous trouvons qu'elles peuvent se résumer de la manière suivante :

Il s'agit de six malades adolescents scrofuleux et atteints de tumeur blanche avec douleur. Ces douleurs entraînaient l'impossibilité de mouvoir les membres, retenaient les malades au lit et déterminaient l'insomnie.

Ces affections furent combattues par le chloral employé de quatre manières différentes.

Le premier mode fut l'administration du chloral en potion à la dose de 2 grammes, puis de 3 grammes par jour. Ce procédé, employé pendant trois semaines chez la première malade, n'eut aucun effet.

Le deuxième mode fut le dépôt du chloral en poudre dans la plaie. Cette fois les résultats furent des plus heureux.

Ce procédé a été employé huit fois, il a consisté à introduire dans la plaie chaque fois 1 gramme d'hydrate de chloral.

Cette application a provoqué dans la plaie une douleur légère, que ces messieurs caractérisent par le terme de cuisson. Cette cuisson a duré de quelques minutes jusqu'à deux heures, elle a été suivie d'un calme réparateur dans la journée ; non-seulement les douleurs de la tumeur blanche ont été amendées, mais il s'est produit dans la région où le chloral a été appliqué une anesthésie réelle, si bien qu'on a pu faire des pressions sur la partie malade sans déterminer de douleurs. En outre, il s'est produit de l'analgésie générale et l'exploration de la sensibilité accusait à la conjonctive une diminution notable de la sensibilité.

Les malades ont quelquefois obtenu un peu de sommeil dans la journée, mais dans tous les cas, ils ont dormi la nuit suivante.

Le lendemain, on a constaté, chaque fois, la production d'une eschare grise, molle, d'un millimètre d'épaisseur environ. Cette eschare n'est pas profonde comme on voit et elle est tombée, en général, au bout de deux jours. Il semble qu'on peut la comparer à la fausse membrane produite par la cautérisation ammoniacale. Autour de cette eschare, on a constaté, plusieurs fois, des phlyctènes produites par le liquide issu de la plaie.

Un autre procédé, qui a réussi également, est la méthode endermique ; elle a été employée cinq fois.

Dans chacune de ces applications, on a placé d'abord une mouche de Milan et le lendemain 1 gramme de chloral a été déposé sur le derme dénudé. Cette application paraît avoir été peut-être un peu plus douloureuse que la précédente, car il est dit trois fois qu'il y a eu une sensation de brûlure qui a duré de une à trois heures.

Le calme a été obtenu dans la journée comme par la méthode précédente, mais il paraît avoir été moins complet, car aucun des malades n'a dormi la nuit suivante. L'amélioration obtenue a été cependant très-notable et cette pratique a eu des résultats encourageants.

Nous n'en dirons pas autant de l'injection sous-cutanée. Celle-ci a été employée deux fois. On a pris chaque fois 1 gramme de chloral qu'on a fait dissoudre dans 2 grammes d'eau. Les phénomènes d'irritation locale ont été beaucoup moindres que dans le cas précédent et on ne voit aucun équivalent de l'eschare constaté tout à l'heure. D'autre part, l'effet thérapeutique a été nul ou à peu près.

Il en a été de même d'une injection pleurale qui contenait 8 grammes d'hypochlorite de soude dans un litre d'eau.

M. Delioux reconnaît comme évidente l'action antiseptique de l'eucalyptus, mais il la regarde comme inférieure à celle de l'acide phénique.

M. Moutard-Martin : Les craintes de M. Delioux me paraissent exagérées en ce qui concerne l'absorption par la plèvre en suppuration. M. Moutard-Martin a mis dans ses solutions de hautes doses de médicaments sans observer d'accidents. En général, ces solutions sont employées pour laver la plèvre et ne séjournent pas. Et quand elles séjourneraient, il n'y aurait que bien peu de médicament d'absorbé.

M. Moutard-Martin cite comme exemple qu'il a injecté une fois, entre autres, une solution ainsi composée : eau 60 grammes, teinture d'iode 60 grammes. On a retiré aussitôt la canule pour empêcher le liquide de ressortir. Il n'a pas observé de phénomènes d'iodisme.

M. Beaumetz : Un de mes malades a injecté une fois dans sa plèvre, par erreur, 150 grammes de laudanum dissous dans 3 litres d'eau ; il n'y a pas eu accidents. Cela surprend moins quand on rappelle que M. Cornil a montré que dans la pleurésie purulente le réseau capillaire et lymphatique de la surface du poumon s'oblitère.

M. Delioux : La plèvre revêtue de fausses membranes absorbe peu. Mais quand elle est dépourvue de fausses membranes elle absorbe et alors il y a danger. Dans un cas, une solution contenant 12 grammes d'hypochlorite de soude dissous dans un demi-litre d'eau a produit la mort.

M. Martineau : J'ai vu chercher par M. Potain, l'absorption de la plèvre purulente. Dans tous les cas, on a cherché l'iode injecté ; on en a trouvé dans les urines du troisième au cinquième jour.

M. Bucquoy : Il y a longtemps que je me suis préoccupé de l'absorption de la plèvre purulente. J'ai remarqué ce fait avec Aran. En faisant cracher le malade dans de la poudre d'amidon, on voyait ce corps bleuir par l'action de l'iode sur l'amidon si la pleurésie était récente, mais si la pleurésie était ancienne, il ne se produisait pas de coloration.

M. Beaumetz : J'ai employé le chloral comme topique des plaies. Sur l'avis du docteur Burgræve (de Gand), qui regarde le chloral comme l'un des meilleurs antiseptiques, j'ai pansé, avec une solution d'hydrate de chloral à 1 pour 100, des eschares du sacrum chez une jeune fille atteinte de fièvre typhoïde. Cette eschare, qui était considérable et à la période d'élimination, a été considérablement améliorée dès le troisième jour. J'ai injecté la même solution dans des cavités pleurales en suppuration. On sait, en effet, que les matières organiques qui sont en contact avec le chloral ne subissent pas la fermentation putride. C'est donc à titre de désinfectant que je l'ai prescrit.

M. Legroux : Il serait intéressant de comparer les propriétés désinfectantes du chloral à celles de l'acide phénique.

M. Martineau : Je ne puis comparer l'acide phénique au chloral, mais j'ai fait des essais comparatifs entre l'acide phénique, la teinture d'essence d'eucalyptus et le vin aromatique. La teinture que j'ai employée contenait 25 grammes d'essence d'eucalyptus pour 1000 d'alcool, et j'en ai été très-satisfait.

M. Limousin : En Angleterre et en Allemagne on a employé le chloral à l'extérieur, mais on a été frappé du pouvoir caustique de l'hydrate de chloral et pour l'empêcher on lui a substitué une variété de chloral insoluble, le chloral anhydre ou métachloral.

M. Limousin a préparé, sur l'ordonnance du docteur L'Héritier, des suppositoires au chloral. Ces médicaments ont été sans doute mal placés dans l'anus, car ils ont fusé à l'extérieur et ont produit une eschare cutanée. Il faut remarquer toutefois que l'action du chloral est plus caustique sur la peau que sur les muqueuses. Appliqué sur l'épiderme, le chloral détermine une démangeaison et même une sensation de brûlure. Sur les muqueuses il irrite moins ; cela tient, sans doute, à ce que le chloral rencontre sur les muqueuses des liquides qui lui font perdre de sa concentration.

M. Delioux de Savignac : Il faut être très-prudent dans les injections intra-thoraciques. L'acide phénique administré ainsi à la dose de 50 centigrammes a produit des accidents.

Séance du 22 octobre 1872.

Le procès-verbal de la séance précédente est lu et adopté.

La correspondance comprend :

1° Une lettre de candidature de M. le docteur Léon Blondeau.

2° Une brochure intitulée : *Essai sur la diurèse et les diurétiques*, thèse inaugurale de M. le docteur Verdun.

3° Un volume intitulé : *On the antagonism between the actions of physostygma and atropia by Thomas Fraser.*

— M. Moreau : Je viens entretenir la Société d'expériences que j'ai faites sur la circulation de l'oreille du lapin, destinées à établir les conditions des circulations locales.

La solution de ce problème est très-importante pour la physiologie comme pour la thérapeutique ; c'est elle qui nous permettra de comprendre comment se font les sécrétions.

A la fin du mois de janvier dernier, j'avais déjà communiqué ce fait, que si on enlève tous les nerfs qui accompagnent l'artère centrale de l'oreille du lapin, on n'obtient pas de vascularisation. Mais si l'on coupe le nerf auriculaire on obtient une vascularisation énorme du bout de l'oreille. Les nerfs qui accompagnent l'artère de l'oreille viennent du ganglion cervical supérieur du grand sympathique.

Leur section n'a pas suffi pour amener la vascularisation. Cependant, on sait que quand on coupe le filet cervical sympathique que j'appellerai classique, on vascularise l'oreille. Cette section détermine un changement dans la circulation locale, et l'on obtient une paralysie avec dilatation, tandis qu'on produit la contracture de ces mêmes vaisseaux par la galvanisation.

Malheureusement, l'expérience ne réussit pas toujours, il arrive quelquefois qu'après la section du sympathique le phénomène ne se produit pas. La base de l'oreille est seule vascularisée et la région occupée par la vascularisation exagérée s'arrête au milieu de l'oreille. Elle forme ainsi un cône qui n'en occupe que la base, et ne s'élève pas au-dessus de la moitié de l'organe.

Au contraire, quand on a coupé le nerf auriculaire on obtient une vascularisation du bout de l'oreille qui forme un cône en sens inverse du précédent.

Ces variations dans l'expérience classique tiennent donc à ce que dans un cas on a coupé en même temps que le filet sympathique le filet auriculaire, alors le phénomène se produit dans toute l'oreille.

Dans le cas où ce dernier nerf n'a pas été coupé en même temps, le phénomène attendu semble ne pas se produire ; c'est-à-dire, qu'il est limité à la base de l'oreille. En effet, quand l'auriculaire est coupé seul il se forme dans les artères principales une contracture antagoniste qui restreint la quantité de sang qui arrive à l'oreille, et la dilatation des vaisseaux de la périphérie se trouve restreinte.

Pour faire l'expérience complète, il faut donc couper d'abord le sympathique, puis l'auriculaire et alors le phénomène est éclatant. J'ajouterai que dans l'opération qui se pratique dans l'intestin, l'énervation de l'artère équivaut à la section du sympathique, et qu'il s'ensuit une sécrétion intestinale exagérée.

M. Gubler : Si je comprends bien la communication de M. Moreau, je vois deux sources d'innervation motrice pour les vaisseaux de l'oreille du lapin.

D'une part, le grand sympathique cervical qui n'aurait sous ses ordres que les troncs artériels volumineux, d'autre part, l'auriculaire qui est un nerf mixte, et qui animerait la partie extrême de l'oreille. Je comprends difficilement que la seule section du grand sympathique cervical détermine la dilatation la plus grande possible, car le plus souvent la section du grand sympathique suffit, et ce n'est que quelquefois que l'expérience manque. Je ne m'explique pas comment l'expérience ne manque pas plus souvent.

M. Moreau : On peut comprendre ce phénomène en ayant recours seulement aux propriétés physiques. La dilatation des gros troncs vasculaires augmente le volume et la tension de ces artères. Cette augmentation de pression se transmet alors dans la partie la plus élevée de l'oreille. En s'en rapportant à l'expérience que j'ai citée, on voit que, la plus souvent, le degré de tonicité de l'auriculaire est vaincu par la pression du sang, de sorte que le grand sympathique commande d'une manière immédiate aux vaisseaux inférieurs et d'une manière médiate aux vaisseaux supérieurs. Le nerf grand sympathique a donc un rôle plus important que l'auriculaire.

M. Gubler : Je serais satisfait si le sympathique ne donnait jamais autant de vascularisation que quand on coupe les deux nerfs. Pour peu que le filet auriculaire donne de la tonicité, la pression qui existe au-dessous ne doit pas donner une dilatation aussi considérable que s'il était coupé.

Je suis embarrassé par l'interprétation du phénomène inverse. Quand on ne coupe que l'auriculaire, on explique par la contracture des gros vaisseaux l'absence de dilatation dans les capillaires. Je demande à M. Moreau la permission de lui faire observer que, dans les vaisseaux, comme dans une rivière, le rétrécissement n'a pour effet que d'augmenter la vitesse du courant. Je comprends donc que la dilatation des capillaires mette plus de temps à se faire, mais elle devrait se faire ; ce ne serait alors qu'une question de temps.

M. Moreau : Quand on produit un rétrécissement dans le calibre d'un vaisseau, les résistances augmentent en deçà du rétrécissement ; mais au-dessous, en aval, il y a moins de pression. C'est ainsi que s'établit l'équilibre en la pression intérieure et la tonicité du vaisseau. Les opérations sur les nerfs peuvent bien faire varier un de ces éléments, mais ne l'annihilent jamais complétement ; il y a toujours tendance à l'équilibre. Si la pression diminue, il y a une contraction des vaisseaux ; puis, au-delà, la section de l'auriculaire vient à son tour diminuer la tonicité vasculaire. Il est impossible de savoir *a priori* quel sera le résultat de l'expérience ; il faudrait connaître, pour cela, la force de ces deux facteurs et c'est l'expérience seule qui, par ses résultats, nous les fait connaître.

M. Gubler : Je voudrais pourtant faire encore une remarque. Il ne faut pas confondre la tension d'un vaisseau avec sa distension. On trouve, en effet, des vaisseaux distendus par le fait de leur manque de tonicité, alors qu'il y a très-peu de tension ; de même qu'avec une toni-

cité complète, s'il arrive peu de sang, il n'y a encore qu'une faible tension. S'il y a paralysie des vaisseaux et une grande quantité de sang, il y a peu de tension. C'est ainsi que les cliniciens distinguent la congestion de l'hypérémie. Dans l'hypérémie, il y a grande quantité de sang et tension, tandis que dans les varices il y a peu de tension et réplétion considérable des veines.

M. Moreau : Nous opérons ici sur des vaisseaux doués de contractilité, il s'agit d'artères placées sous la dépendance des nerfs. Schiff a très-bien vu la contraction de l'auriculaire. On n'a pas à se préoccuper de ce qui se passerait dans des vaisseaux privés de contractilité.

Pour avoir tous les termes de la comparaison, j'ai opéré d'une manière complète deux lapins. Sur l'un, j'ai d'abord coupé les deux sympathiques seulement, la dilatation s'est faite des deux côtés à la base; puis, d'un côté, j'ai coupé l'auriculaire et sur ce côté la vascularisation était énorme et générale. Sur un autre lapin, j'ai coupé d'abord les deux auriculaires, la dilatation des vaisseaux du bout de l'oreille s'est faite, mais dans des proportions médiocres; puis, d'un côté, j'ai coupé le sympathique et la dilatation générale s'est produite d'une manière éclatante.

Je dirai donc, pour me résumer : la section du sympathique seul détermine une grande vascularisation de tout le côté de la tête, mais à l'oreille elle ne se produit bien qu'à sa base; à l'extrémité elle est médiocre, ce qui s'explique par le surcroît de tension du sang, la tonicité de ces vaisseaux extrêmes n'étant pas altérée.

Quand l'auriculaire seul est coupé, la perte de contractilité amène une certaine dilatation vasculaire; mais cette dilatation est modérée parce que les gros troncs n'amènent pas une plus grande quantité de sang.

Ce n'est que quand les deux nerfs ont été coupés que la dilatation est générale et acquiert toute son intensité.

BIBLIOGRAPHIE.

Arbeiten aus der physiologischen Anstalt zu Leipzig, 1871 und 1872. (Travaux de l'Institut physiologique de Leipzig) : publiés par C. Ludwig. — Leipzig; Hirtzel, 1872-1873.

Suite et fin. — Voir les nos 6, 8 et 9.

Sur la fatigue et la réparation des muscles; par le docteur H. Kronecker.

Les premières recherches ont été faites sur le semi-tendineux et le gastro-cnémien du chien. Bien qu'une circulation (de sang défibriné) soit entretenue dans le muscle, l'énergie de la contraction va diminuant progressivement. Elle décroît avec une grande rapidité si la circulation artificielle est interrompue; si celle-ci est reprise à la période de fatigue, l'énergie de la contraction se maintient et même augmente un peu; si la circulation artificielle continuant, on laisse le muscle au repos elle augmente notablement, tandis que le repos seul, sans circulation, n'a pas la moindre influence réparatrice.

La circulation d'un sérum artificiel (solution de phosphate bibasique de soude à 2 0/0 ou de sel marin à 1 0/0) n'exerce pas d'action réparatrice. Au contraire, la circulation d'un liquide oxygénant (solution de permanganate de potasse à 0,05 0/0) a une action très-grande. (Sur les muscles de la grenouille l'action réparatrice est aussi grande que celle du sang oxygéné; sur ceux du chien, elle est relativement bien moins considérable.) Il faut donc en conclure que l'oxygène est indispensable pour la restitution du muscle, et qu'il ne suffit pas d'une irrigation qui entraîne les produits de désassimilation et l'acide carbonique.

Voici les principales données établies par M. Kronecker :

1° Si les excitations faites au moyen d'un courant d'induction sont égales et se succèdent à intervalles égaux, de 6 en 6 secondes par exemple, si le muscle privé de circulation est chargé d'un certain poids (20 à 50 grammes pour le triceps fémoral de la grenouille), l'étendue (hauteur) des contractions successives décroît régulièrement, de telle sorte que la ligne qui passe par leurs sommets est une droite. Le nombre des secousses nécessaires pour amener l'épuisement varie de 250 (en janvier) à 2,700 (en octobre). La plus grande contraction du muscle chargé de 20 grammes et long de 3 centimètres environ a été 14,4 millimètres. La différence de hauteur des contractions successives a varié de 0mm,008 (en juillet) à 0mm,08 (en mai). Ces différences sont en rapport avec les variations de l'état physiologique des grenouilles, suivant les saisons, qui ont été, comme on sait, indiquées par M. Dubois-Reymond dans ses *Recherches sur l'électricité animale*, t. II, page 164.

2° La différence de hauteur des contractions successives diminue si l'on augmente l'intervalle des excitations, si, par exemple, celles-ci se succèdent non de 6 en 6 secondes, mais de 20 en 20 secondes, ou mieux de 50 en 50 secondes, mieux encore de 2 en 2 minutes; mais une pause de plus de 3 minutes n'a pas plus d'effet qu'une de 3 minutes seulement. Ces modifications sont d'autant plus accusées que la fatigue du muscle est plus considérable, mais jusqu'à une certaine limite.

3° Lorsque la hauteur de la contraction, par suite des progrès de la fatigue, devient plus petite que l'étendue de l'élongation du muscle par le poids, ces modifications deviennent moins prononcées. En d'autres termes, la courbe de la fatigue qui était tout d'abord une droite, devient une hyperbole.

4° Si les contractions se succèdent à intervalles égaux et que le muscle soit alternativement chargé d'un poids A, puis d'un poids B, la ligne qui réunit les sommets des hauteurs de contraction effectuées avec le poids A est une droite, de même que la ligne qui réunit les sommets des hauteurs de contraction effectuées avec le poids B. Ces deux lignes sont parallèles entre elles.

Ces expériences ont été aussi répétées sur des grenouilles vivantes, jusqu'à l'épuisement de la contractilité musculaire. Les muscles présentaient alors, à l'examen microscopique, une dégénérescence granuleuse et cireuse.

La conclusion économique qui pourrait être déduite des recherches de M. Kronecker, est que, pour produire un certain travail, il est plus avantageux d'augmenter l'étendue des contractions musculaires que de les rapprocher, et qu'à mesure que vient la fatigue il faut espacer davantage les contractions.

Sur quelques particularités de l'excitabilité du muscle cardiaque; par le docteur Bowditch.

Ces recherches, qui ont un point de contact avec les précédentes, ont été faites sur le ventricule du cœur de la grenouille rempli de sérum, ou plutôt sur les 2/3 inférieurs du ventricule, de telle sorte que cet organe n'avait pas de contractions spontanées. En général, chaque décharge d'induction y produit une contraction; cependant, si le courant est très-faible, les contractions peuvent être moins fréquentes que les excitations.

Ces excitations, qui ne sont pas assez fortes pour produire des contractions régulières, sont cependant capables de déterminer les maxima de hauteur de contraction. M. Bowditch leur donne le nom de *suffisantes*; quant à celles qui amènent régulièrement une contraction, il les désigne en disant qu'elles sont *à effet constant*. Si, après un long repos du cœur, on débute par des excitations *suffisantes*, les contractions ne sont pas d'emblée maxima; elles sont d'abord faibles, leur force augmente successivement *en escalier*, sur le graphique, jusqu'à ce qu'elles aient atteint leur maximum. Mais s'il s'écoule entre deux excitations un intervalle de cinq minutes ou davantage, il n'y a pas d'accroissement de la contraction suivante.

L'addition de muscarine au sérum rend plus accusé l'accroissement *en escalier* des contractions; au contraire, l'atropine ou bien l'emploi d'une solution de gomme arabique, empêche l'accroissement des contractions. Avec l'atropine, le maximum, qui est atteint d'emblée, est supérieur au maximum normal.

Sur une fonction périodique du cœur de la grenouille détaché du corps; par le docteur Luciani.

On sait que la ligature de l'oreillette chez la grenouille provoque l'arrêt du cœur en diastole (Stannius). Luciani, après avoir préalablement introduit une canule dans le ventricule, a observé une longue série de contractions cardiaques présentant cette particularité remarquable qu'elles se produisent par séries interrompues par de longues pauses. Ce fait intéressant a servi à l'auteur de point de départ pour une longue étude sur les contractions du cœur de la grenouille, dans les détails de laquelle, nous ne pouvons entrer aujourd'hui, faute d'espace, mais que nous utiliserons prochainement, ainsi qu'un autre mémoire de M. Bowditch, dans un examen des récents travaux sur le cœur.

Sur l'état de la circulation après la ligature de la veine porte; par le docteur Tappeiner.

L'auteur s'est proposé de déterminer la cause de la mort rapide qui suit la ligature de la veine porte. M. Ludwig avait déjà constaté que cette opération est suivie d'un abaissement considérable de la tension artérielle. M. Tappeiner montre que l'accumulation du sang dans les branches d'origine de la veine porte ne suffit pas à expliquer cet abaissement de tension. Nous nous bornons à cette indica-

tion sommaire, ce mémoire devant être considéré plutôt comme une pierre d'attente que comme la dernière expression de recherches terminées.

— Les mémoires de chimie sont au nombre de trois : 1° SUR LA DÉCOMPOSITION DE L'ALBUMINE AU MOYEN DU PERMANGANATE DE POTASSE, par TAPPEINER (Négation des résultats de M. Béchamp); 2° SUR UNE NOUVELLE MÉTHODE DE DÉTERMINATION DE LA CHAUX ET DE L'ACIDE PHOSPHORIQUE DANS LE SÉRUM, par PRIBRAM; 3° SUR LA DÉTERMINATION DES SELS DU SÉRUM PAR PRÉCIPITATION DIRECTE, par GERLACH. Quant aux deux mémoires de physique de M. Muller, ils ressortissent non à la physiologie médicale, mais à la physiologie pure.

Dr R. LÉPINE.

Index bibliographique.

DE LA PONCTION DE LA VESSIE A L'AIDE DU TROCART CAPILLAIRE ET DE L'ASPIRATION PNEUMATIQUE; par le docteur WATELET.

La ponction de la vessie par les procédés ordinaires est une opération grave, la ponction hypogastrique, celle qui est généralement employée, peut être suivie d'accidents sérieux, quelquefois mortels; aussi, a-t-on accueilli avec faveur l'emploi des ponctions capillaires de la vessie. Cette opération mise en pratique par MM. Labbé et Guyon, a donné d'excellents résultats et a toujours été d'une innocuité complète. C'est en voyant les succès obtenus par M. Guyon, que M. Watelet a eu l'idée de traiter cette question, ce qu'il a fait dans un mémoire intéressant.

On peut faire la ponction capillaire avec aspiration pneumatique au moyen de deux appareils, celui de M. Potain et celui de M. Dieulafoy.

Le trocart est à peu près le même dans les deux appareils, et il a un diamètre de un tiers de millimètre, un millimètre et un millimètre et demi.

L'appareil pneumatique, au contraire, est assez différent dans les deux cas.

Dans l'appareil Dieulafoy, le vide est fait dans un corps de pompe qui est directement en rapport avec le trocart; on a alors forcément un vide a peu près absolu, dans lequel se précipite l'urine.

Dans l'appareil Potain, le corps de pompe ne sert pas de récipient, il y a entre cet appareil et le trocart un flacon de verre qui est destiné à recevoir les liquides. C'est dans ce flacon intermédiaire que l'on fait le vide, on peut alors raréfier plus ou moins l'air qu'il contient et faire si l'on veut le vide absolu.

Mais, de ce que le vide fait dans ce flacon pourra ne pas être absolu, cela établit une certaine différence entre les deux appareils au point du vue pratique. Dans l'appareil Potain, on pourra obtenir une sortie plus lente de l'urine, ce qui exposera moins aux hémorrhagies qu'on observe quelquefois quand on vide trop brusquement la vessie.

En résumé, la ponction capillaire est une bonne opération, parfaitement innocente et appelée à rendre de grands services dans les cas de rétentions d'urine.

DES KYSTES DES PARTIES MOLLES DE LA JAMBE; par le docteur LAFFITE. — Paris. — Adien Delahaye.

L'auteur donne une description des kystes synoviaux de la jambe, qu'il divise avec le professeur Gosselin, en kystes des gaînes tendineuses, simples, ou à grains riziformes, et en kystes ganglionnaires ou ganglions. Dans un autre chapitre, il étudie les kystes des bourses séreuses sous-cutanées, puis les kystes à entozoaires. Ce travail ne renferme rien de particulier, nous ne ferons que le signaler.

NICAISE.

VARIÉTÉS.

CHRONIQUE.

NÉCROLOGIE. — M. le docteur Cruveilhier, professeur honoraire de la Faculté de médecine de Paris, membre de l'Académie de médecine, commandeur de la Légion d'honneur, etc., est mort à Limoges, où il s'était retiré depuis plusieurs années, à l'âge de 83 ans. Ses obsèques ont eu lieu mardi dernier dans cette ville.

Le corps médical tout entier, qui a pu apprécier les travaux de l'illustre professeur s'associera aux paroles de respect et de regret prononcées par M. le président de l'Académie de médecine, en annonçant la mort de son collègue à la savante Compagnie.

***

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS. — M. Duval (Mathias-Marie), docteur en médecine, agrégé, est chargé des fonctions de directeur adjoint du laboratoire d'histologie à la Faculté de médecine de Paris.

M. Cadiat est chargé des fonctions de préparateur dudit laboratoire, en remplacement de M. Legros, décédé.

M. Gautier, docteur ès sciences et en médecine, agrégé, est chargé des fonctions de directeur adjoint du laboratoire de chimie biologique à ladite faculté.

M. Danlos est chargé des fonctions de préparateur dudit laboratoire.

***

FACULTÉ DE MÉDECINE DE NANCY. — M. Rouyer est nommé aide d'anatomie pathologique, en remplacement de M. Bancel, démissionnaire.

M. Pierron est nommé aide d'anatomie descriptive, en remplacement de M. Rouyer.

***

FACULTÉ DES SCIENCES DE PARIS. — M. Brandy, docteur ès sciences physiques, est nommé préparateur du laboratoire d'enseignement de physique.

M. Corne, docteur ès sciences, est nommé préparateur du laboratoire d'enseignement de botanique.

M. Vélain, licencié ès sciences naturelles, est nommé préparateur du laboratoire d'enseignement de géologie.

***

ÉCOLE DE PHARMACIE DE NANCY. — La chaire d'histoire naturelle est déclarée vacante.

***

ÉCOLE DE PHARMACIE DE PARIS. — Sont institués agrégés, pour entrer en exercice à partir du 1er novembre 1874 : MM. Bouchardat (section des sciences physiques), et Chatin (section des sciences naturelles.)

***

ADMINISTRATION GÉNÉRALE DE L'ASSISTANCE PUBLIQUE A PARIS. — Concours public pour la nomination à *deux places* de chirurgiens au Bureau central d'admission dans les hôpitaux et hospices civils de Paris.

Ce concours sera ouvert le jeudi 30 avril 1874, à *quatre heures*, à l'Hôtel-Dieu.

MM. les docteurs qui voudront concourir se feront inscrire au secrétariat général de l'administration de l'Assistance publique, de midi à trois heures, et y déposeront leurs titres. Le registre d'inscription des candidats sera ouvert le mercredi 1er avril 1874, et sera clos définitivement le jeudi 16 avril, à trois heures.

MÉTÉOROLOGIE. (OBSERVATOIRE DE MONTSOURIS.)

Dates.	Thermomètre.		Baromètre à midi.	Hygromètre à midi.	Pluviomètre.	Évaporation.	Vents à midi.		État du ciel à midi.	Ozone (0 h 21).
	Minim.	Maxim.								
1874 28 fév.	+ 5.4	+11.1	755.8	68	5.9	1.4	ONO	4.7	Couvert.	6.0
1 mars.	+ 0.9	+11.7	757.6	64	0.0	1.6	S	7.3	tr.-nuag.	9.0
2 —	+ 3.1	+12.6	765.6	69	0.0	1.2	E	1.0	—	0.0
3 —	+ 1.1	+ 8.7	767.1	88	0.0	2.0	NNE	12.7	—	0.0
4 —	+ 0.6	+10.7	768.1	57	0.0	2.5	NE	5.8	nuageux	0.0
5 —	+ 0.6	+ 7.1	768.3	70	0.0	1.9	N	11.1	couvert.	0.0
6 —	+ 2.3	+ 8.1	770.6	54	0.0	2.7	N	14.9	tr.-nuag	0.5

ÉTAT SANITAIRE DE LA VILLE DE PARIS. — *Population (recensement de 1872), 1,851,792 habitants.* — Pendant la semaine finissant le 6 mars 1874, on a constaté 813 décès, savoir :

Variole, 0; rougeole, 14; scarlatine, 1; fièvre typhoïde, 11; érysipèle, 3; bronchite aiguë, 38; pneumonie, 64; dysenterie, 0; diarrhée cholériforme des jeunes enfants, 3; choléra nostras, 0; angine couenneuse, 12; croup, 21; affections puerpérales, 6; autres affections aiguës, 196; affections chroniques, 383, dont 120 dues à la phthisie pulmonaire; affections chirurgicales, 43; causes accidentelles, 16.

Le Rédacteur en chef et Gérant,
Dr F. DE RANSE.

PARIS. — Imprimerie Cusset et Ce, rue Montmartre, 123.

REVUE HEBDOMADAIRE.

SÉANCE PUBLIQUE ANNUELLE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE.

C'est la première fois, depuis l'année qui a précédé la guerre, que l'Académie de médecine a tenu sa séance annuelle avec la solennité accoutumée. Les membres du Bureau sont revêtus de l'habit officiel; des dames occupent les premières banquettes; la salle est pleine; l'ordre du jour porte l'éloge d'un ancien membre de la savante Compagnie, dont la mémoire est universellement et justement respectée.

M. Roger, en sa qualité de secrétaire annuel, lit le rapport général sur les prix que l'Académie avait à décerner. Ce rapport, synthèse des divers autres rapports présentés par chaque commission de prix, est généralement une œuvre aride et ingrate; l'auteur, en effet, doit redoubler d'efforts pour intéresser son auditoire et se contenter souvent de suffrages inspirés par des sentiments de pure courtoisie. M. Roger a été plus heureux; il a su imprimer à son travail le cachet de l'esprit qui lui est naturel, et maintes fois les applaudissements de l'Assemblée lui ont montré le plaisir qu'on éprouvait à l'entendre. Pour être juste, nous dirons même, n'en déplaise à notre honorable et savant confrère, qu'il a présenté le défaut de sa qualité, et qu'il a dépensé peut-être un peu largement les trésors de sa verve facile et toute parisienne: son rapport eût gagné à être écourté.

M. le président a proclamé ensuite les noms des lauréats et donné lecture des sujets des prix proposés pour 1875. Puis la parole a été donnée à M. le secrétaire perpétuel, pour prononcer l'éloge de Louis.

Lorsque, il y a une dizaine d'années, nous avons commencé à suivre assidûment les séances de l'Académie de médecine, il est, parmi les membres dont se composait alors la savante Compagnie, un homme dont la figure nous a vivement frappé; grave, austère, sévère même, elle commandait la réserve, le respect, et cependant elle avait un attrait profondément sympathique. Nous sentions en nous-même que nous aurions été heureux et fier de pénétrer dans l'intimité de cet homme, de mériter son estime et son amitié; il représentait, en effet, pour nous, le type de l'homme de bien. Il était au terme de sa carrière, nous au début de la nôtre; les circonstances n'ont pas voulu que nous fussions mis en rapport avec lui, et il ne s'est jamais douté du sentiment profond de respect, de vénération, que sa vue seule, autant que ses travaux, avait su nous inspirer. Cet homme est celui dont M. Béclard avait à faire l'éloge, et nous savons presque un gré personnel à l'éloquent secrétaire perpétuel de l'Académie d'avoir exprimé, dans un beau langage, ce que nous-même nous avons si bien et si vivement ressenti.

Le discours de M. Béclard se divise tout naturellement en deux parties. La première, consacrée à l'examen des travaux de Louis, de la méthode qu'il a instituée comme règle de toute étude clinique, de l'influence qu'il a exercée sur les progrès modernes de la médecine, la première partie, disons-nous, a laissé l'auditoire un peu froid. Peut-être l'orateur eût-il pu démontrer, avec une plus grande sobriété de développements, que la méthode numérique n'est après tout que l'une des bases les plus sûres de la méthode inductive, et, ailleurs, que l'antagonisme qu'on a cherché à faire naître entre l'observation et l'expérimentation est mal justifié, car l'une et l'autre, éclairées par la tradition, sont également nécessaires au développement indéfini de la science. Mais si, sur ces quelques points, l'orateur donne une légère prise à la critique, celle-ci reste désarmée devant la seconde partie de son discours, dans laquelle il étudie en Louis, le médecin dans l'exercice de sa profession, l'homme, l'ami, le père de famille. Ici M. Béclard retrouve toutes ses qualités, et l'on ne sait lequel des deux il faut le plus applaudir en lui, ou du peintre qui trace de son modèle un portrait à la fois si beau et si ressemblant, ou du moraliste qui, s'appuyant sur l'exemple de droiture et de fermeté dans le bien donné par un honnête homme, frappe sans pitié sur les compromis de ceux qui préfèrent le succès à l'estime d'eux-mêmes. D'unanimes applaudissements ont accueilli cette partie de l'éloge de Louis.

Nous ne croyons pas devoir nous étendre davantage sur le discours de M. Béclard; nous préférons le reproduire *in extenso* et laisser à nos lecteurs l'initiative et la liberté de leur appréciation.

Dr F. DE RANSE.

HYGIÈNE PUBLIQUE.

L'EAU DE BOISSON, CONSIDÉRÉE COMME VÉHICULE DES MIASMES ET DES VIRUS ET COMME AUXILIAIRE DE LEUR ABSORPTION PAR LES VOIES DIGESTIVES. — ÉTUDE CRITIQUE D'HYGIÈNE, par le docteur Jules ARNOULD.

Suite. — Voir les nos 5, 7 et 9.

III. — PROPAGATION DU CHOLÉRA PAR L'EAU DE BOISSON.

Cet énoncé indique que je me range à l'opinion aujourd'hui la plus accréditée, celle de M. Fauvel et de la conférence de Constantinople, d'après laquelle le choléra est toujours importé d'Asie et se propage par contagion sur notre sol. Mais rien ne m'empêche de tenir compte aussi des doctrines spontanéistes, soutenues encore avec éclat par plusieurs médecins de grande valeur, et dans tous les cas, j'aurai quelquefois en vue la spontanéité possible du choléra aux rives où il est endémique.

L'idée de la propagation du choléra par l'eau de boisson se lie étroitement à celle qui attribue un rôle capital, sinon exclusif, aux déjections cholériques, comme agent de transmission. M. Pellarin (1) revendique la priorité de cette dernière, que M. H. Blanc

(1) BULLETIN DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES. Séance du 15 septembre 1873.

FEUILLETON.

ÉLOGE DE M. LOUIS

PAR M. J. BÉCLARD, SECRÉTAIRE PERPÉTUEL DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE.

Durant les jours de deuil que nous venons de traverser, des vides cruels se sont faits dans nos rangs. Nous sortions à peine de ces douloureuses épreuves, qu'un confrère éminent, l'une des lumières de notre science, l'une des plus belles parures de notre compagnie, était enlevé à la médecine qu'il honorait depuis un demi-siècle. J'ai hâte de rendre à cette vie glorieuse et pure, à ce beau et noble caractère l'hommage qui lui est dû.

Arrivé au terme d'une longue carrière, M. Louis a quitté ce monde comblé d'années. Quand la mort est venue le surprendre, son œuvre était depuis longtemps achevée, et depuis longtemps on pouvait reconnaître dans les travaux de ses contemporains et dans ceux de ses successeurs les visibles empreintes de son passage.

Lorsqu'il parut, les esprits abusés par de séduisantes promesses s'abandonnaient, une fois encore, à l'une de ces ambitieuses synthèses qui nous ont trop souvent égarés; conceptions personnelles, parfois marquées au coin du génie, mais toujours étroites et bornées. M. Louis repoussa d'instinct le joug dominateur. De bonne heure il distingua clairement que la médecine ne saurait avoir d'autre philosophie, d'autre méthode que celle des sciences naturelles, ses sœurs. Armé d'une ferme volonté, laborieux, persévérant, infatigable; il s'engage à la recherche des sources de la connaissance. Avec une patience, ce n'est pas dire assez, avec une ténacité invincible il s'attache aux fondements mêmes de notre science, remet en honneur l'observation, lui trace des règles sévères et fait en quelque sorte de l'art d'observer une méthode nouvelle.

Louis (Pierre-Charles-Alexandre) naquit dans la petite ville d'Aï, en Champagne, le 14 avril 1787. Il avait six ans quand il perdit son père. Commencée dans la maison maternelle, son éducation se termina dans un pensionnat de Paris. D'abord destiné au barreau, un instant clerc d'avoué, rue Mazarine, il abandonne presque aussitôt la carrière du droit. Nous le retrouvons à Reims chez M. le docteur Noël, médecin de l'hôpital de cette ville. Chaque jour il assiste à sa visite, et c'est au lit du malade qu'il reçoit les premières leçons. Une année s'était à peine écoulée qu'il partait pour Paris, recommandé à l'un des médecins de l'hôpital de la Charité, M. Lerminier, enfant de Reims, ami de son premier maître et connu par sa thèse sur les crises et par son désintéressement.

Depuis longtemps la mère de M. Louis s'était remariée, d'autres enfants étaient nés; l'avenir apparaissait avec ses nécessités impérieuses; il fallait sans tarder songer au diplôme. En 1813, M. Louis soutenait sa thèse de docteur; il avait alors vingt-six ans.

A Paris, les débuts d'un jeune médecin ne sont pas toujours faciles. Après une courte tentative, M. Louis, découragé, retourna dans sa ville

attribue, au contraire, à Bœhm et à Snow (1). A vrai dire, les eaux de puits, soupçonnées d'infiltrations cholériques, avaient été incriminées avant que l'on songeât à étudier directement les déjections des malades et à y rechercher le miasme du choléra. La théorie de Snow date de 1849, et avait eu quelque retentissement en Angleterre, lors de l'épidémie de 1854; les curieuses recherches de Carl Thiersch (2) et de Legros et Goujon (3) sont postérieures.

En 1853, Snow remarque qu'on pouvait diviser en deux groupes les quartiers de Londres atteints par l'épidémie : un premier groupe, alimenté d'eau prise en aval de la Tamise par la compagnie Southwark, chargée de détritus et d'infusoires; un second, fourni d'une eau de meilleure qualité par la compagnie Lambeth. Or, dans le premier groupe, il y eut 71 maisons atteintes sur 10,000 et 94 décès sur 100,000 habitants, tandis que, dans le second, les chiffres correspondants ne furent que 5 maisons et 61 décès (4).

En 1866, en même temps que des observations analogues se multipliaient, on constata sur divers points que des localités, sévèrement frappées par les épidémies précédentes, étaient, cette fois, beaucoup moins éprouvées. L'amélioration la plus positive qui eût été réalisée dans les conditions d'hygiène était celle qui portait sur l'eau de boisson. Exeter, Hull, New-Castle, Glasgow, étaient dans ce cas. Londres, aussi, dut peut-être aux perfectionnements effectués dans son approvisionnement d'eau, l'intensité relativement modérée de l'épidémie de 1866. On rapporta au même progrès d'hygiène, dans la conférence de Weimar, la bénignité des épidémies de Halle (Delbrück), de Harlem (MEDICAL TIMES AND GAZ. 1869), de Kœnigsberg (Schiefferdecker), etc.

Vichow (5) note qu'à Berlin, dans quatre rues très-maltraitées, les maisons pourvues d'une eau « bonne » ou « moyenne », eurent les 36,6 centièmes de la totalité des cas de choléra; pendant que les maisons alimentées d'une eau « mauvaise ou très-mauvaise » fournissaient 52,3 pour 100 de tous les cas.

Il y a des faits particuliers, au moins curieux. Une dame de Londres, en 1854, quitte un quartier en proie au choléra pour se réfugier dans une partie de la ville, restée à peu près indemne; ne rompant point tout à fait avec son ancienne demeure, elle faisait chercher, tous les jours, son eau au puits qui désaltérait les habitants de son quartier primitif. Quoique dans un milieu sain et *peu maltraité* par l'épidémie, elle eut le choléra tout comme on l'avait dans le rayon immédiat de ce puits malencontreux.

A Harlem, déjà très-éprouvée en 1849, l'épidémie de 1866 fut encore sévère dans toute la ville, sauf un quartier, celui des blanchisseurs; ceux-ci n'ayant pas trop, pour leur industrie, de l'eau distribuée normalement, allaient chercher leur eau alimentaire à une source privée, d'excellent produit (1).

On sait que les pèlerins, rassemblés en avril 1867 à Hurdwar, la patrie du choléra, au nombre d'environ trois millions, après s'être baignés et désaltérés dans le Gange, après avoir semé de leurs excréments et de leurs immondices ses bords sacrés, se séparèrent le 12 avril au soir et que des cas de choléra éclatèrent dans plusieurs des directions qu'ils prirent pour le retour. Quelque temps avant la grande fête, il était tombé une forte pluie qui avait entraîné dans le fleuve les immondices de toute sorte et, néanmoins, les dévôts avaient continué leurs ablutions et leurs libations pieuses (2). Si quelques-uns n'étaient déjà venus avec le choléra, en fallait-il davantage pour le créer de toutes pièces et, s'ils l'avaient, pour le propager à foison?

Dans ces parages néfastes, on a l'adjonction de la chaleur. Ce puissant auxiliaire de toute infection ne semble pas nécessaire à Parkes, qui applique la théorie de la contagion par la boisson même aux paysans russes, dont les classes pauvres sont d'une malpropreté sordide et déposent leurs excréments autour de leurs habitations. Et pourtant, une bonne partie de l'année, le ciel n'envoie l'eau de boisson à ces rudes climats que sous forme de neige ou de glace!

Mais l'observation naturelle n'aurait peut-être pas eu de si grands échos, si l'expérimentation, cette reine du jour, ne lui avait prêté son magique appui.

Thiersch mélangea à la nourriture d'un certain nombre de souris de petits morceaux de papier à filtre, trempés dans le liquide intestinal de cholériques, puis desséchés; cette imbibition fut pratiquée sur un liquide frais, puis sur un liquide rejeté depuis six jours, enfin sur un liquide encore plus ancien. Des 104 souris mises en expérience, celles qui furent traitées par les déjections fraîches n'offrirent aucun symptôme morbide; 30 sur 34, qui avalèrent du papier trempé dans des déjections anciennes, tombèrent malades et 12 moururent. Les symptômes étaient : selles aqueuses, suppression de l'urine, raideur tétanique; jamais de vomissements (3).

MM. Legros et Goujon sont également parvenus à déterminer l'apparition d'accidents cholériformes chez les animaux par l'ingestion gastrique du liquide des déjections cholériques. Il est vrai, et ceci fut une circonstance sérieuse pour leur théorie, qu'en se servant de solutions de diastase retirée de l'orge germée, au lieu de déjections cholériques filtrées, ces ingénieux savants (la science regrette le premier) ont obtenu sur des chiens et des lapins les mêmes effets qu'avec celles-ci. En employant divers produits morbides ou des matières cadavériques décomposées, les symptômes et les lésions étaient tout autres.

(1) BULLETIN DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES. Séance du 3 novembre 1873.

(2) *Infection's Versuche an Thieren mit dem Inhalte des Choleradarmes*; München, 1856. — Comptes rendus de l'Académie des sciences, Paris, 1866.

(3) *Recherches expérimentales sur le choléra*, etc. (JOURNAL DE L'ANATOMIE ET DE LA PHYSIOLOGIE DE L'HOMME ET DES ANIMAUX, 1866.)

(4) *Roth und Lex* : loc. cit. p. 31.

(5) *Gutachten über die Canalisation von Berlin*. Berlin, 1868.

(1) MEDICAL TIMES AND GAZ., may 1869.

(2) ARMY MEDICAL REPORT FOR THE YEAR, 1867.

(3) V. Lancereaux : *De la maladie expérimentale comparée à la maladie spontanée*. Thèse d'agrégation. Paris, 1872, p. 180 et suiv.

natale. Déjà il avait conçu la pensée d'aller s'établir à Constantinople, lorsqu'une rencontre fortuite vint changer, sinon le cours de ses résolutions, du moins le but de son voyage.

Élevé en Russie pendant l'émigration, M. le comte Armand de Saint-Priest y avait épousé une princesse Galitzin et était devenu gouverneur de Kherson et de Podolie. Au retour d'un voyage à Paris, il traversait la Champagne et s'arrêtait au bourg d'Aï; il y rencontre M. Louis dont il connaissait la famille, s'informe, l'interroge, apprend son embarras et lui propose de l'attacher à sa personne. L'offre est acceptée sur l'heure et le soir même les voyageurs se mettent en route.

Durant les premières années de son séjour en Russie, l'existence de M. Louis est toute remplie par de longs voyages au travers des immenses plaines qui séparent l'ancienne Pologne des gouvernements de Moscou et de Saint-Pétersbourg. C'est à la suite d'une excursion à Odessa, que M. Louis, devenu libre, se fixe dans cette ville, et commence à se livrer à la pratique de son art. La fortune lui sourit, une nombreuse et brillante clientèle se presse autour de lui. Bientôt ce sera la richesse. Mais il y a sept ans qu'il a quitté la France; ce long exil lui pèse, et d'ailleurs il est devenu moins nécessaire. Il reprend le chemin de la France et arrive à Paris vers le milieu de l'année 1820.

Les premiers fruits de son travail lui ont rendu la possession de lui-même, il pourra mettre à exécution un rêve depuis longtemps caressé. L'exercice de la médecine pourrait le distraire de son projet, il y renonce; et pour ne pas perdre un instant il s'enferme dans un petit entresol qu'on lui concède à l'hôpital de la Charité sur la demande de son ami, M. Chomel, dont le service hospitalier lui est ouvert. Pendant six années consécutives, il relève, jour par jour, l'histoire de tous les malades, pratique toutes les autopsies, et recueille ainsi plus de deux mille observations.

M. Louis fait connaître d'abord quelques-uns des résultats de ses ouvertures cadavériques, et dès ces premiers travaux apparaît la rigoureuse méthode d'observation unie à la précision du chiffre. Puis, mettant en œuvre les matériaux les plus importants de ses recherches, il les partage en deux groupes : les maladies chroniques, les maladies aiguës. Dans le premier de ces groupes une maladie domine : la phthisie. C'est sur elle qu'il concentre d'abord son attention. « On sera surpris peut-être, dit-il, de voir publier des recherches sur la phthisie à la suite des travaux récents de Bayle et de Laennec qui semblent n'avoir rien laissé à faire à leurs successeurs; aussi avons-nous un autre but. » Le but de M. Louis, c'est de montrer que dans le cours de la phthisie, de même que dans le cours des autres maladies chroniques, un grand nombre d'organes sont plus ou moins altérés, un grand nombre de fonctions plus ou moins troublées, et que par conséquent l'histoire de cette maladie est encore incomplète. « Notre méthode, ajoute-t-il, est longue et pénible, mais elle est sûre. »

Les *Recherches sur la phthisie* parurent en 1825; elles ouvrirent à M. Louis les portes de l'Académie. Cet ouvrage repose sur l'étude de 167 malades observés pendant leur vie et après leur mort. La fréquence

Ce sont là des tentatives méritoires et qu'on pourra reprendre. Toujours est-il que l'attention dirigée, à bon droit, vers l'étude des déjections cholériques devait mener loin les partisans de l'état solide des virus et surtout les fidèles de la pathologie animée. On poursuivit bientôt l'algue ou le champignon du choléra (1), et je ne serais pas étonné qu'à Iéna ou Leipsig on se félicitât de l'avoir trouvé. Que dis-je? « notre bonheur passe notre espérance », un bourgeois de cette bonne ville de Munich vient d'en découvrir *l'insecte!*

Cependant, ces accidents provoqués, ces maladies artificielles, sont-ils le choléra? Je n'hésite pas à répondre : Non. Ce sont, dit M. Lancereaux, « des accidents semblables à ceux que l'on observe dans le choléra, mais dont l'identité de nature n'est nullement prouvée. » Cela ressemble au choléra comme une purgation ressemble à la diarrhée, pour me servir d'une comparaison de M. H. Bouley. Au fond, et en thèse générale, les accidents provoqués chez des chiens, des rongeurs, etc., ou inversement l'insuccès des expérimentations, ne prouvent qu'autant qu'il s'agit d'une affection naturelle à l'espèce en expérience, selon la juste remarque de M. Chauveau. C'est pourquoi la culture des champignons et les essais de maladie artificielle ont peu de chances de nous éclairer en ce qui concerne la fièvre de malaria, les typhus et le choléra.

L'observation clinique et étiologique reste donc seule et force nous est d'apporter à ses procédés une extrême rigueur. Ainsi nous ne conclurons pas précipitamment de quelques faits isolés, qui peuvent n'être que des coïncidences ou qui sont susceptibles d'une explication rationnelle.

Il y a des cas contradictoires de ceux que j'ai cités. Ainsi, Günther (de Zwickau), dans la conférence de Weimar même, assure que les parties de la ville abreuvées par l'eau la plus mauvaise, la plus souillée de matières animales, furent celles qui souffrirent le moins du choléra. A Londres, en 1868, une école de 400 enfants pauvres, au milieu d'un quartier très-éprouvé, n'eût pas un cas de choléra, bien que les enfants aient bu à volonté la même eau que le reste des habitants.

Pettenkofer cite deux localités de l'Inde, distantes d'un mille, situées toutes deux sur le même fleuve, Kassim-Bazar, en amont, avec 1,790 habitants, et Naya-Bazar, en aval, avec 1,090 habitants. Une prison, peuplée de 200 individus, est entre les deux. Le choléra éclate dans celle-ci, par importation; puis, bientôt, les communications restant libres entre les trois groupes, il apparaît à Kassim-Bazar et enfin à Naya-Bazar. Aucune mesure ne fut prise dans l'une ou l'autre de ces localités; les déjections cholériques et même les cadavres de Kassim-Bazar étaient jetés dans le fleuve, les ustensiles et le linge y étaient lavés; Naya-Bazar ne discontinuait pas pour cela d'en boire l'eau. Néanmoins, pendant que Kassim, le village en amont, au bout de quinze jours, avait journellement 10 à 12 cas graves, le village en aval n'eut en tout que 2 cas d'espèce bénigne (1).

On sait que le choléra vint à Paris, en septembre 1873, marchant du Hâvre, par Rouen, au rebours du cours du fleuve. M. L. Colin constate (2) qu'antérieurement il avait quelquefois absolument dédaigné la voie fluviale, s'étant avancé sur la capitale, de Calais ou de Dunkerque (1832 et 1848), perpendiculairement au cours de la Seine. D'ailleurs, il est évident que l'individu ou les individus qui apportèrent le choléra à Paris ne purent empoisonner simultanément toutes les eaux, si diverses, de la grande ville; cependant, au témoignage de M. Besnier (3), qui tient ses renseignements de M. Blondel, directeur de l'Assistance publique, le choléra frappait, du 4 au 7 septembre, tous les quartiers de Paris avec tant d'impartialité qu'il fallait ouvrir aux malades les hôpitaux excentriques aussi bien que l'Hôtel-Dieu, de Lariboisière à Beaujon et de Saint-Louis à la Salpêtrière. Il y avait pourtant encore, au 11 septembre, une exception; les hôpitaux Cochin, du Midi, de Lourcine, c'est-à-dire ceux qui avoisinent la Bièvre et reçoivent les malades d'un quartier bien inférieur d'aspect au boulevard Haussmann, ne comptaient pas un cholérique.

Par contre, on voyait facilement se former de petits foyers, au contact d'un premier cholérique, 3 ou 4 personnes atteintes dans une même maison, dans une même salle d'hôpital, au milieu d'autres maisons et d'autres salles restées indemnes, quoique buvant à coup sûr une eau identique. De même qu'on voit, selon la remarque de M. Colin, sur un navire parti d'un endroit sain, avec un approvisionnement de bonne eau, éclater le choléra à bord, si le navire prend en route des passagers d'un port infecté, la qualité de l'eau restant absolument la même.

Que le choléra soit moins meurtrier, dans ses réapparitions contemporaines, qu'à sa première invasion, c'est un fait qui n'est point particulier à telle ou telle localité; il est, au contraire, très-commun. Mais il serait puéril de ne voir d'autre corrélation avec ce fait que les progrès accomplis dans l'approvisionnement d'eau des villes. C'est tout l'ensemble de l'hygiène qu'il faut envisager, les précautions préservatrices mieux connues, plus généralement employées, les folles terreurs disparues, les préjugés funestes remplacés par le sang-froid et les pratiques rationnelles. Il est impossible que ceci ne soit pas arrivé à Londres, à Glasgow, à Berlin, comme à Paris, et que l'on n'ait, depuis 1834, amélioré que l'eau potable. Il y a bien une opinion qui entrevoit une sorte d'acclimatement du choléra, moins terrible à mesure qu'il nous fréquente plus souvent. Je pense, néanmoins, que nos propres efforts pour nous garantir ont une bonne part dans les allures de monstre apprivoisé que le choléra af-

(2) V. Wieger : *La macédinée du choléra* (GAZ. HEBD. DE MÉD., 1868, nos 5 et 7).

(1) *Verbreitungsart der Cholera in Indien.* Braunschweig, 1871. (Analyse *in* D. VIERTELJAHRSCHR. F. OFF. GESUNDHEITSPFLEGE, 1873, III Band, Heft 4, S. 546.)

(2) COMPTES RENDUS DE L'ACAD. DES SCIENCES, séance du 10 novembre 1873.

(3) COMPTES RENDUS DE LA SOCIÉTÉ MÉD. DES HÔPITAUX, séance du 12 septembre 1873. (GAZ. HEBD., 1873, p. 613.)

relative des altérations constatées dans les divers organes y est formulée en chiffres. Dans le dixième des cas, dit-il, il y avait avec les tubercules pulmonaires une inflammation des poumons et des plèvres avec épanchement; dans le tiers des cas, des ulcérations de la trachée; dans le cinquième, des ulcérations du larynx; dans le quart, une tuberculisation des ganglions du mésentère. L'ensemble de son travail peut se résumer dans les deux propositions suivantes, qui ne souffrent guère d'exception. Les tubercules pulmonaires siégent primitivement au sommet des poumons. — Quand on rencontre des tubercules dans un organe, il en existe aussi dans le poumon.

Il est une classe de maladies à manifestations nombreuses et variées, maladies groupées entre elles plutôt d'après les apparences dominantes qui les révèlent aux yeux que par la connaissance précise de leur évolution pathogénique, et dont le mouvement fébrile est le caractère commun : telles sont les fièvres ou pyrexies. Dans les premières années du siècle passé, un célèbre médecin, Chirac, s'était efforcé d'abaisser les barrières qui les séparent des phlegmasies. S'il n'a pas justifié l'épigraphe quelque peu ambitieuse placée au seuil de son livre : *Exegi monumentum ære perennius*, il a, du moins, nettement indiqué la voie qu'il ne lui a pas été donné de parcourir. Dans son *Traité des fièvres malignes* il protestait contre l'expression peu scientifique de *malignité*, et déclarait que la médecine fébrile, pour employer son langage, doit s'élever sur les recherches cadavériques. Chirac intitulait le premier chapitre de son ouvrage : « De la nécessité de rechercher les causes des maladies dans les observations anatomiques et dans les altérations sensibles des organes du corps et des fluides qu'ils contiennent », formulant ainsi le programme d'une science nouvelle dont Morgagni devait, trente ans plus tard, jeter les premiers fondements.

Tandis que, répondant à ce besoin de certitude, la science des lésions morbides accumulait les découvertes et soumettait l'étude clinique des maladies locales, dont l'appareil fébrile n'est en quelque sorte que le reflet, au rigoureux contrôle de l'anatomie, elle n'éclairait pas d'une égale lumière le difficile et obscur problème des fièvres. Lorsqu'en 1798 Pinel substitua dans sa *Nosographie philosophique* aux expressions usitées de fièvres inflammatoires, bilieuses, pituiteuses, putrides et malignes, les dénominations plus rigoureuses, en apparence, de fièvres angéioténiques, méningo-gastriques, adéno-méningées, adynamiques et ataxiques, sa tentative, à vrai dire, ne dépassait guère les limites du néologisme, tout au plus pouvait-il se flatter d'avoir marqué d'un trait plus juste ou plus vif les circonstances principales de la maladie. Lorsqu'on lit son ouvrage, il est aisé de se convaincre qu'il ne voit dans ces diverses espèces de fièvres que des troubles fonctionnels indépendants de toute lésion, et ne laissant dans les organes aucune altération à laquelle on puisse les rattacher. L'ancienne doctrine des fièvres essentielles s'impose à sa classification aussi bien qu'à sa pensée.

Prost, il est vrai, dans un remarquable ouvrage publié en 1804, et, dix ans plus tard, MM. Petit et Serres, avaient appelé l'attention sur l'existence des altérations intestinales dans certaines formes graves de la

fecte dans ses visites récentes à l'Europe. N'arrive-t-il pas, du reste, qu'il reprenne çà et là, de nos jours, en Europe, ses habitudes de férocité?

La *Commission du choléra* de l'empire allemand rédigeait, en août 1873, après avoir pu bien juger du mode de dissémination du fléau, un *projet d'instruction pour la recherche des causes du choléra*, signé Pettenkofer, Bœger, Hirsch, Günther, Volz, dans lequel n'apparaissent nullement des convictions dans le sens du transport par l'eau de boisson. L'analyse chimique ou microscopique, dit le projet, démontre la pureté ou la souillure d'une eau, mais n'isole point le principe cholérique, puisqu'on n'en connaît les propriétés ni physiques ni chimiques. Ce serait une mauvaise conclusion que d'établir un rapport entre l'usage d'eaux impures et l'apparition du choléra ; tout au moins, devrait-on bien établir que l'eau incriminée était pure antérieurement et que le développement du mal a suivi exactement le moment de la souillure. Il serait d'une grande importance de pouvoir démontrer que la maladie est apparue simultanément dans divers points d'un grand rayon, qui n'avaient de commun entre eux que l'usage de la même eau suspecte ; sur quoi, il faudrait encore pouvoir s'assurer que la même eau n'est pas employée ailleurs, largement, sans déterminer l'explosion du choléra. La cessation de l'épidémie sur tel point dès que l'on interdit l'accès au puits ou au cours d'eau suspect ne doit pas faire oublier que les épidémies locales disparaissent spontanément après deux ou trois semaines. Toutefois, les honorables hygiénistes ne sont pas rassurés quant à la cuisson des germes cholériques dans l'eau qui sert aux préparations culinaires (1).

Dans un *Rapport au Consul de France à Varsovie*, M. Lubelski constate que les individus les plus immédiatement en rapport avec les déjections cholériques, comme les vidangeurs, ont été les plus épargnés ; quoique la voierie de Varsovie soit à l'état embryonnaire, la ville a moins souffert que les campagnes ; des établissements enclavés au milieu de foyers cholériques sont restés indemnes. Ces faits, selon l'auteur, infirment la théorie de la propagation du choléra par les émanations des selles cholériques (2).

Je ne saurais entrer ici dans une discussion parallèle à celle que je poursuis ; mais il y aurait certainement lieu de rechercher si les produits pulmonaires des malades ne sont pas les éléments les plus dangereux, dans beaucoup de maladies spécifiques, comme la voie pulmonaire en est la porte d'entrée chez l'homme sain. Dans tous les cas, des faits énormes prouvent que ce qu'il y a de plus sûr, comme agent de propagation du choléra, c'est la personne même du malade et son atmosphère. Pendant la dernière épidémie de Paris (1873), le nombre des cas intérieurs, dans les hôpitaux, fut souvent supérieur à celui des cas venus du dehors. Cette rapide dispersion se faisait-elle par les selles cholériques et par l'eau de boisson? C'est difficile à croire si l'on songe aux soins admis partout pour la désinfection et l'éloignement des selles cholériques et à la rapidité des cas communiqués, qui dépasse de beaucoup celle des infiltrations possibles dans les eaux. D'ailleurs, dès que l'on fait des *salles d'isolement*, les malades des autres salles sont en sûreté, sans qu'on s'occupe de leur eau ; cela se voit dans les hôpitaux militaires et beaucoup d'hôpitaux civils.

La Société médicale des hôpitaux de Paris me paraît avoir consacré cette immense importance de l'échange des atmosphères entre sains et malades, bien plus évidente que l'influence de tout autre agent, en votant à l'unanimité, dans sa séance du 26 septembre 1873, la règle de l'*isolement immédiat des cholériques ainsi que des malades atteints de diarrhée suspecte*.

La fin prochainement.

(1) D. VIERTELJAHRSCHR. F. OFF. GESUNDHEITSPFLEGE. V. 4, Heft, 1873, p. 591.

(2) GAZETTE HEBDOMADAIRE, 1873, nos 40 et 43.

CLINIQUE MÉDICALE.

OBSERVATION D'UN CAS D'ANÉVRYSME DU CŒUR, recueillie par M. WIART, professeur adjoint à l'École de médecine et médecin adjoint des hôpitaux de Caen.

Mme X..., 38 ans, dentellière.

Entrée à l'Hôtel-Dieu, salle Sainte-Marie (service de M. Roulland), le 9 septembre 1873, au soir.

D'après quelques renseignements cette femme se livrait à la boisson. Elle présente un œdème général, oppression extrême, teint cyanosé. A l'auscultation du cœur bruits tumultueux, pas de bruits anormaux.

Mort subite le 11 au matin, avant que les symptômes offerts par la malade aient pu être soumis à un examen plus approfondi.

AUTOPSIE le 13 septembre, cinquante heures après la mort.

Tissu cellulaire sous-cutané partout infiltré de sérosité.

Cavité abdominale. — Sérosité abondante dans le péritoine, foie volumineux adhérent au diaphragme dans une grande étendue de son lobe gauche, rate reliée également à la face inférieure du diaphragme par de fortes adhérences. Les reins, l'estomac, le tube intestinal ne présentent rien de particulier.

Cavité thoracique. — Epanchement de sérosité dans les plèvres, beaucoup plus abondant à droite où le poumon n'offre pas d'adhérences qu'à gauche où des adhérences existent entre la base du poumon et le diaphragme et par l'intermédiaire de celui-ci avec le lobe gauche du foie et la rate.

La plèvre médiastine de ce côté est rouge, tomenteuse, recouverte d'une couche pseudo-membraneuse molle, inégale, peu épaisse.

A la partie médiane de son bord antérieur, le poumon gauche est le siége d'un noyau apoplectique du volume d'une grosse noix.

Le péricarde considérablement épaissi, ne contient pas de liquide.

Là où il double la plèvre enflammée, au niveau de la partie médiane du ventricule gauche, un peu plus près cependant de la pointe que de la base, il est relié au ventricule par des adhérences solides de l'étendue d'une pièce de cinq francs environ. Deux autres brides filamenteuses relient d'autres points du ventricule au péricarde.

Le cœur est volumineux. Son hypertrophie qui porte sur le ventricule gauche augmente surtout ses dimensions transversales, de telle sorte qu'il prend la forme d'un ovoïde à grand diamètre transversal et que sa pointe n'existe plus pour ainsi dire.

Les valvules artérielles (aorte, artère pulmonaire) sont normales. Les valvules mitrale et tricuspide ne présentent qu'un peu d'hypertrophie

---

fièvre que ces derniers avaient même désignée sous le nom caractéristique d'entéro-mésentérique. Mais cette maladie était considérée comme une variété exceptionnelle. Dans la dernière édition de la *Nosographie*, à la date de 1818, rien n'est changé au tableau pyrétologique. La fièvre entéro-mésentérique prend place sous forme d'appendice à la suite des fièvres primitives, comme une maladie signalée déjà par Rœderer et Wagler cinquante ans auparavant; et, dans la pensée de Pinel, cette variété nouvelle semble appartenir plutôt à la classe des maladies inflammatoires qu'à celle des fièvres. Broussais devait s'emparer de cette idée, la retourner contre Pinel, et supprimer les fièvres du cadre nosologique en les absorbant dans la doctrine de l'inflammation.

Les lésions intestinales des fièvres ne pouvaient échapper aux consciencieuses et persévérantes recherches de M. Louis. Il en constata l'existence, en fixa la nature et le siége avec une perfection que nul encore n'avait apporté à cette étude. Il montra qu'elles ont leur lieu d'élection sur les follicules agminés de l'intestin grêle et dans les ganglions du mésentère ; qu'il importe de les distinguer des altérations communes aux phlegmasies proprement dites de l'intestin; que s'il n'est pas permis d'affirmer que ces lésions soient la cause première de la fièvre, elles en sont tout au moins la manifestion commune, car on les retrouve non pas seulement dans telle ou telle forme de fièvre, mais dans toutes les fièvres continues à forme grave de notre pays. Puis, sous le lien de cette lésion caractéristique, rassemblant en un même faisceau les diverses expressions des fièvres graves, il leur imposa la dénomination commune sous laquelle nous les connaissons aujourd'hui. Si M. Louis n'a pas découvert les caractères anatomiques des fièvres, ce qui lui appartient en propre c'est la création de l'unité morbide désignée sous le nom de fièvre typhoïde, l'une des plus belles conquêtes de la médecine française.

Ce qui imprime à l'œuvre de M. Louis son véritable caractère, ce qui l'élève au rang des vérités impérissables, c'est qu'elle découle naturellement de ses pénétrantes investigations, c'est qu'elle en est pour ainsi dire la conclusion forcée. Mais aussi, que de recherches ! que de matériaux accumulés, et avec quelle attention scrupuleuse il en examine la valeur ! de quelles précautions il s'entoure !

Pour n'être pas distrait de ce travail il se réfugie à Bruxelles et s'enferme avec ses notes. De crainte de s'égarer il dispose ses observations sous forme de tableaux. Pour n'en point fausser l'expression, il donne aux faits la parole. Cette œuvre préparatoire dure quatre mois. C'est alors seulement qu'il prend la plume.

Au bout d'une année, M. Louis revenait à Paris, ne connaissant guère de Bruxelles que la rue qu'il habitait. Il avait à peine repris sa place au milieu de nous que la fièvre jaune éclatait à Gibraltar. Le gouvernement français donnait à MM. Chervin et Trousseau la mission d'aller étudier le fléau, et priait l'Académie de désigner elle-même un de ses membres pour compléter la Commission. Le choix de l'Académie s'arrêta sur M. Louis. Le 1er novembre 1828 il se mettait en route. Au printemps de l'année suivante il rentrait en France après une absence de

de leurs muscles papillaires. On trouve un caillot fibrineux dans les cordages tendineux de la tricuspide.

La paroi ventriculaire gauche est très-épaisse.

Dans le point où le ventricule adhère au péricarde, cette paroi est formée d'un tissu dur, lardacé et ne présente pas plus de 3 millimètres d'épaisseur. Ce tissu circonscrit une poche régulièrement arrondie, creusée dans l'épaisseur du muscle cardiaque et communiquant par un orifice étroit avec la cavité ventriculaire, à 2 centimètres environ de sa pointe de telle sorte que la direction de la poche est légèrement oblique en bas et de gauche à droite.

Cette poche, du volume d'un marron à peu près, est remplie par un caillot dur, stratifié et se continuant par l'orifice avec un autre caillot moins dense contenu dans le ventricule. Tout autour de la poche anévrysmale, le tissu du cœur est dur, fibreux, semblable au tissu inodulaire dans une assez grande étendue.

L'aorte présente des plaques laiteuses jusqu'au delà de sa courbure.

La cavité crânienne n'a pas été examinée.

REVUE
DES CLINIQUES ET DES SOCIÉTÉS SAVANTES.

SOCIÉTÉ DE CHIRURGIE.

DE LA RÉSECTION SOUS-PÉRIOSTÉE.

Deux orateurs ont paru successivement à la tribune, M. Duplay et M. Guérin, le premier pour incriminer la résection sous-périostée dans un cas déterminé, le second pour en faire l'apologie dans le cas de résections articulaires. L'exposé des faits est nécessaire pour en saisir toute l'importance.

1° M. Duplay a eu affaire à un jeune homme âgé de dix-sept ans, lequel était porteur d'un abcès de l'aisselle. Cet abcès s'était développé spontanément il y a deux ans environ, puis s'était cicatrisé. Un second abcès était apparu, l'année suivante, dans le creux de l'aisselle, et depuis lors un trajet fistuleux avait persisté. Diverses complications se présentèrent ultérieurement; de nouveaux abcès se montrèrent, soit au niveau de la clavicule, soit dans la région pectorale, et il devint facile de connaître la cause réelle du mal. Le stylet, introduit dans ces trajets fistuleux, aboutissait à la clavicule, qui était devenue friable dans une certaine étendue, tandis que sur d'autres points il touchait des parties nécrosées. Le diagnostic fut donc nécrose de la clavicule suivie d'ostéite de cet os.

M. Duplay pratiqua, le 19 août 1873, la résection de la clavicule pour ses 4/5 externes, opération qui fut faite de la manière la plus aisée. Une simple incision sur la face supérieure de l'os suffit pour le mettre à découvert; le périoste fut très facilement séparé, et sitôt la section osseuse pratiquée, on n'eût qu'à tirer l'os en quelque sorte. Il se sépara de son périoste sans qu'on eût besoin de faire le moindre effort, et l'on eût dès lors une gaîne périostique complète.

Les suites premières de l'opération furent très simples. Un peu de gonflement inflammatoire, qui se dissipa bien vite. Et déjà, vers le quinzième jour, on pouvait sentir un durcissement de la région, indiquant un commencement de réparation osseuse, devenant de plus en plus manifeste à chaque jour, et ne permettant plus le moindre doute vers la fin du mois. La réparation du nouvel os s'était donc opérée avec rapidité; la cicatrisation était presque terminée, lorsqu'on s'aperçut, quelques jours plus tard, d'un état stationnaire. La cicatrisation s'arrêtait en quelque sorte dans son évolution; elle n'était pas encore complète, et elle ne progressait plus vers la guérison; puis peu à peu on vit des ulcérations se produire, qui conduisaient vers l'os nouveau, et qui permettaient de constater son état morbide. L'os nouveau était en effet carié, et la maladie primitive de l'os ancien s'était reproduite sur l'os nouveau, singulier phénomène morbide, singulière persistance pathologique fort intéressante à connaître et à étudier.

Quatre mois plus tard, les mêmes phénomènes étaient persistants, et, de plus, l'état général commençait à s'aggraver; ce que voyant, M. Duplay proposa une nouvelle opération; mais le malade ne voulut pas y consentir et quitta l'hôpital.

A ce propos, M. Duplay émit quelques doutes relatifs à l'utilité de la résection sous-périostée dans ce cas. Il avait conservé le périoste, et un os nouveau s'était reproduit, et cet os nouveau était devenu malade à son tour. Si, au lieu de faire la résection sous-périostée, il avait simplement pratiqué une résection ordinaire sans la conservation du périoste, de pareils phénomènes morbides ne se seraient peut-être pas présentés. L'os entier aurait été enlevé avec son périoste, aucun os nouveau n'aurait été reproduit, et, par suite, la cicatrisation des tissus se serait opérée sans aucune réapparition du mal.

Tels sont les doutes exprimés par M. Duplay, doutes certainement légitimes, que rien ne peut contredire absolument, mais que rien non plus ne peut justifier. C'est le sentiment de M. Duplay, et l'on conçoit que d'autres chirurgiens puissent en avoir également un autre. MM. Verneuil, Trélat, Forget, Després, exprimèrent en effet un certain doute à ce sujet, et envisagèrent cet état morbide comme étant de nature particulière, s'éloignant complétement des faits ordinaires; ils supposèrent à leur tour que la maladie était plutôt une affection générale, et qu'eût-on même enlevé l'os et le périoste, la maladie aurait persisté, simple affirmation de la part de ces chirurgiens sans aucune preuve à l'appui.

De tout cela il reste acquis que ce fait est fort singulier et mérite à tous égards d'attirer l'attention des pathologistes.

2° M. Guérin communique l'observation suivante et présente le jeune malade qui a été opéré quelques mois auparavant d'une résection sous-capsulo-périostée du coude, pour en montrer les magnifiques résultats.

Le nommé Simon Georges, âgé de 17 ans, est entré à l'Hôtel-Dieu dans le service de M. Guérin, pour une tumeur blanche du coude. L'état général du malade devenant mauvais, la maigreur considérable, M. Guérin pratique, le 6 août 1873, la résection de l'articulation malade. Procédé d'Ollier, en conservant complétement la gaîne capsulo-périostée des os enlevés. Résection de 13 centimètres de l'humérus, 4 du cubitus, 3 du radius. Les points où ont porté ces différentes sections sont reconnus sains. Les fragments enlevés présentent les lésions ordinaires de la carie.

Le pansement à l'ouate est appliqué : la plaie est garnie de coton, ainsi que la gaîne périostique. Le 25 août, on applique un nouvel appa-

---

cinq mois. Ainsi que M. Trousseau, M. Louis avait ressenti les atteintes du mal. Comme il avait vu de près les choses, il rapportait sur l'origine américaine de l'épidémie et sur son mode de propagation une opinion alors vivement combattue, mais à laquelle l'évidence des preuves devait ramener plus tard les convictions les plus rebelles.

(A suivre.)

Académie des sciences. — L'Académie des sciences a procédé lundi, 16 mars 1874, à l'élection d'un membre titulaire dans la section de médecine, en remplacement de M. Nélaton.

La liste de présentation portait :

En première ligne, M. Gosselin. — En deuxième ligne (*ex æquo*), MM. Broca, Demarquay, Richet. — En troisième ligne (*ex æquo*), MM. Marey, Vulpian.

Le nombre des votants est de 60, majorité 31.

Au premier tour : M. Gosselin obtient 25 suffrages. — M. Marey, 18. — M. Vulpian, 13. — M. Broca, 3. — M. Piorry, 1.

Au deuxième tour : M. Gosselin, 28. — M. Marey, 19. — M. Vulpian, 13.

Au troisième tour : M. Gosselin, 38. — M. Marey, 21. — M. Vulpian, 1.

M. Gosselin ayant obtenu la majorité est proclamé élu.

***

Nous avons le profond regret d'annoncer la mort de M. le docteur Joulain, rédacteur en chef du journal obstétrical qui porte son nom. Notre très-regretté confrère a succombé lundi soir à une congestion cérébrale.

***

Par arrêté de M. le ministre de l'instruction publique, des cultes et des beaux-arts, en date du 16 février 1874, M. Talrich (Jules), statuaire modeleur d'anatomie en cire à la Faculté de médecine de Paris, est également nommé modeleur d'anatomie à la Faculté de médecine de Nancy.

***

Faculté de médecine de Paris. — M. Guéniot, suppléant M. le professeur Pajot, commencera son cours, samedi 21 mars, à midi.

***

Erratum. — Dans le compte rendu de la séance de l'Académie de médecine du 3 mars (voir le n° 10 de la Gaz.), c'est le docteur Le Cler et non le docteur Keller, médecin à Contrexéville, dont M. le secrétaire perpétuel a présenté un mémoire à l'Académie.

reil. La surface périostique est tout à fait recouverte de beaux bourgeons charnus. La jointure présente déjà (vingtième jour) une certaine résistance aux mouvements communiqués de flexion. Puis, peu à peu la plaie se comble, arrive à une cicatrisation définitive (Extrait du travail de M. Hervey, p. 132 : *Applications de l'ouate à la conservation des membres blessés*.

Si on envisage l'état extérieur du membre de l'opéré, on constate un certain degré de raccourcissement par rapport à son congénère, et il paraît que les mensurations prises avec le plus grand soin ont donné une différence de longueur de 3 ou 4 centimètres. La cicatrisation est complète au niveau de l'articulation, et l'on peut constater aisément par le toucher que les portions osseuses sont intégralement reproduites. L'humérus se sent dans toute sa continuité avec un épicondyle plus fortement saillant que son congénère, une épitrochlée que l'on reconnaît en la cherchant avec soin, et un olécrâne qui se sent et se voit.

Nul doute ne saurait donc exister au point de vue de la reproduction générale des parties, avec leur forme absolue.

Les mouvements sont encore limités, mais ils sont *actifs*, et nous ne saurions trop insister sur ce point capital. Les mouvements de flexion, les mouvements d'extension se font d'eux-mêmes, avec force, sans aucune déviation du membre, car la nouvelle articulation est solide ; les rapports des portions osseuses nouvellement reproduites se trouvent, en effet, parfaitement fixés les uns par rapport aux autres.

Seuls les mouvements de pronation et de supination sont absents. Le malade peut à la vérité les produire, mais ils se passent dans l'articulation de l'épaule, et nullement dans l'articulation radio-cubitale.

Ce résultat acquis est sans contredit un des plus beaux que l'on ait obtenus. L'extension de la maladie du côté de l'humérus était telle que le chirurgien a dû en enlever 13 centimètres, c'est-à-dire à peu près la moitié inférieure de cet os. Et malgré cette immense résection, un os nouveau a été reproduit, une articulation nouvelle a été formée. Il nous importe peu, au point de vue pratique, de savoir si l'articulation nouvelle est représentée par des surfaces recouvertes de cartilage hyalin, mais il nous importe surtout d'avoir des os en contact parfait les uns avec les autres, s'emboîtant solidement, ayant un jeu réciproque et conservant leurs rapports d'intimité dans tout le parcours des mouvements, sans aucune espèce de déviation latérale. Or, c'est précisément le cas ici.

On n'en est plus à compter aujourd'hui les résultats des résections articulaires obtenus par la méthode sous-capsulo-périostée. La GAZETTE MÉDICALE en a parlé à plusieurs reprises en 1872, mai et juillet. Tout récemment encore elle enregistrait un magnifique résultat de résection sous-périostée de l'humérus dans sa diaphyse, obtenu par M. Nicaise (GAZ. MÉD., 1874, n° 9).

M. Ollier, au Congrès scientifique de Lyon (1873) montrait cinq cas de résection du coude à un grand nombre de chirurgiens présents, MM. Verneuil, Ledentu, Courty, etc. et tous constataient, non-seulement la reproduction des os, mais la reconstitution d'une véritable articulation, n'offrant aucun degré de mobilité latérale, et jouissant de véritables mouvements actifs pour la flexion et l'extension. Par le moyen d'un dynamomètre spécial, M. Ollier faisait remarquer la puissance considérable des mouvements d'extension, et même, fait inattendu, la puissance active d'extension était plus considérable chez un des opérés pour le bras qui avait subi la résection.

En présence de tous ces brillants résultats, on conçoit donc que M. Guérin ait pu terminer sa présentation par les paroles suivantes : M. Ollier a rendu un immense service à la chirurgie conservatrice en précisant la méthode véritable pour la conservation intégrale de la gaîne capsulo-périostée dans les résections articulaires.

Ces paroles nous paraissent avoir une importance d'autant plus grande qu'elles émanent d'un chirurgien qui, jusqu'à ce jour, avait montré une certaine réserve à l'égard des résections sous-périostées.

A. MURON.

REVUE DES JOURNAUX DE MÉDECINE.

JOURNAUX ALLEMANDS. (PARTIE MÉDICALE.)

DU POISON PUTRIDE; par S. A. KEHRER (de Giessen).

L'auteur se résume dans les conclusions suivantes :

1° L'action locale des plus faibles doses de sang putride (inférieures à 0,16 c. c. chez le chien, à 0,25 c. c. chez le lapin), en injections sous-cutanées, est de déterminer une rougeur de courte durée et une légère tuméfaction, qui disparaît dès le premier jour, au plus tard le second.

2° Des doses moyennes d'environ 0,4 c. c. déterminent une inflammation du tissu cellulaire sous-cutané, semblable au processus furonculeux. Le pus, infiltré dans le tissu, s'épaissit bientôt, le point induré se rétracte, et il reste encore pendant quelque temps une bosse vasculaire, formée par du tissu conjonctif. Exceptionnellement, des doses de 0,4 c. c. déterminent déjà le phlegmon diffus et même la mort.

3° Des doses de 0,8 c. c. et au delà de sang putride déterminent immanquablement un phlegmon diffus, avec tuméfaction et rougeur diffuse de la peau, infiltration rouge, gélatiniforme du tissu cellulaire sous-cutané, injection et ramollissement des muscles sous-jacents. On trouve des bactéries dans les deux tissus. Quand on fait l'injection dans la région des lombes, le phlegmon s'étend vers le milieu de la paroi abdominale ; quand on fait l'injection sous la peau d'une fesse, le phlegmon s'étend aux parties antérieure, postérieure et externe de la cuisse, à la partie inférieure du tronc, en avant et en arrière. Si l'animal survit, on trouve, dans les collections purulentes qui résultent de ces phlegmons et qui s'étendent parfois en traînées sinueuses ou en forme de zigzags, un pus fétide, jaunâtre ou brun, mêlé de concrétions semblables à de la caséine, et, dans les stades ultérieures, on trouve un pus épaissi, desséché, d'un jaune foncé ou brunâtre, qui donne au tissu cellulaire la consistance et l'aspect du cuir.

En un mot, de petites doses de liquide septique sont détruites ou mises hors d'état de nuire, par le tissu qu'on utilise pour l'injection. Des doses plus fortes déterminent une inflammation dont l'intensité et la tendance à l'extension sont proportionnelles à ces doses.

4° Le liquide filtré à travers l'argile, dépourvu de tout élément morphologique, détermine, quand on l'injecte dans le tissu cellulaire sous-cutané, tout au plus une légère tuméfaction, disparaissant au bout de quelques heures, au plus tard de quelques jours.

5° La coction des liquides septiques exerce sur leur action locale une influence proportionnelle à sa durée.

Des doses de ces liquides septiques suffisantes pour produire un phlegmon intense, souvent mortel, ne déterminent plus, quand on les a soumises à la coction pendant dix à quinze minutes, qu'un furoncle qui se termine généralement par résorption. Quand la coction s'est prolongée pendant une demi-heure ou au delà, il se produit une simple tuméfaction disparaissant au bout de peu de jours. De fortes doses de 3,2 c. c. déterminent encore un phlegmon après quinze minutes de coction dans des vases libres. Si la coction se prolonge pendant une demi-heure, on n'observe plus qu'un furoncle diminuant rapidement de volume.

Comme le prouvent les expériences comparatives faites avec du sang altéré, frais et ancien, soumis l'un et l'autre à la coction, la tuméfaction qu'on observe dans le dernier cas est un peu plus prononcée que dans le premier.

6° La congélation, prolongée pendant quelques jours, des liquides septiques, n'influence en rien leur action locale.

De ce que les doses de 0,8 c. c. et au delà de liquides septiques provoquent constamment un phlegmon diffus, intense, nous devons considérer celui-ci comme un effet caractéristique de la sepsine contenue dans ces doses, et nous devons en conclure qu'un liquide qui, injecté à pareille dose ou à une dose plus élevée, ne détermine pas de phlegmon diffus, ne renferme pas non plus de sepsine.

Cela s'applique à l'exsudat des amygdales. L'auteur en conclut (contrairement à l'opinion de Tiegel et de Zahn) que les effets pyrogènes produits par cet exsudat tiennent, non pas à la présence de la sepsine, mais à d'autres substances qui y sont tenues en suspension. Il en résulte encore que la sepsine n'est pas à l'état de dissolution dans les liquides septiques, mais à l'état de division mécanique. La preuve qu'elle y est suspendue à l'état de particules très-ténues, c'est qu'elle traverse les filtres en papier.

En outre, comme la coction anéantit de plus en plus les effets phlogistiques des liquides septiques, on doit la considérer comme un moyen de destruction de la sepsine.

Si l'on examine maintenant les effets pyrétiques des liquides septiques, on voit que :

7° Les liquides septiques non soumis à la coction déterminent une fièvre violente, persistant pendant quelques jours, voire même jusqu'à la mort, et dont l'élévation maximum correspond le plus souvent au premier jour, assez souvent à l'un des jours suivants.

8° Les exsudats des amygdales déterminent également un mouvement fébrile, mais de moindre intensité et de moindre durée, de

sorte que ce n'est que le premier jour qu'on observe une élévation thermique prononcée, tandis que les jours suivants la température est entièrement ou à peu près normale.

9° L'injection de liquides septiques soumis à la coction détermine également de la fièvre, mais cette fièvre, dans tous les cas, est d'une intensité beaucoup moindre que lorsque l'on injecte simplement des liquides septiques.

10° Des liquides septiques congelés pendant plusieurs jours déterminent une fièvre tout aussi vive que si la congélation n'avait pas eu lieu.

11° Quant aux autres phénomènes morbides, on observe, à la suite d'injections de liquides septiques, en même temps qu'une accélération du pouls et de la respiration, une diminution de l'appétit, l'immobilité dans la position assise; plus tard même, les animaux tombent; par moments, ils poussent des cris, etc. Des animaux dans la veine jugulaire desquels on avait injecté du liquide filtré à travers l'argile se tenaient assis et maussades. Mais on peut se demander si ce n'était pas là le résultat de la plaie cutanée. Chez les animaux auxquels on a inoculé du sang putride soumis à la coction, on observe également des phénomènes généraux en rapport avec l'élévation thermique.

12° Chez les animaux auxquels on a inoculé simplement des liquides septiques, on a observé des tremblements fibrillaires des muscles, plusieurs fois de l'exagération de la sécrétion salivaire se continuant pendant plusieurs jours, du météorisme, du catarrhe de l'estomac et de l'intestin avec évacuations de matières semblables à une bouillie ou encore aqueuses, ou épaissies par des mucosités. On n'a observé des hémorrhagies capillaires de la muqueuse qu'à la suite d'injections dans les veines, mais jamais à la suite d'injections sous-cutanées.

13° Enfin aucun des animaux auxquels on a injecté du liquide filtré à travers l'argile ou des liquides septiques soumis à la coction n'est mort; tandis que sur les 19 autres 7 ont péri.

14° Les résultats des autopsies (si ce n'est au point d'inoculation, dont l'aspect ne différait que suivant la durée de la maladie) n'étaient pas toujours les mêmes. Chez les animaux qui avaient péri dans les premiers jours qui avaient suivi l'injection, on observa une décomposition cadavérique rapide, parfois aux points d'inoculation. Chez l'un, qui ne périt que plus tard, ce phénomène ne se produisit point, mais les organes paraissaient dans un état de sécheresse extraordinaire. Le sang des cavités du cœur était tantôt uniformément épaissi, semblable à du goudron, tantôt sous forme de caillots noirâtres. Le cœur, les poumons, le rein, le foie ne présentaient le plus souvent aucune altération apparente; la rate était parfois tuméfiée ou ramollie.

On peut donc conclure :

1° Que les substances toxiques contenues dans les liquides septiques ne sont pas dissoutes dans la partie aqueuse de ces liquides, mais y sont suspendues à l'état moléculaire;

2° Que leurs propriétés sont détruites par la coction prolongée au delà d'un quart d'heure à une demi-heure;

3° Qu'elles ne le sont pas par la congélation;

4° Qu'elles déterminent, au point d'inoculation, une inflammation diffuse dont l'intensité s'accroît avec les doses; en outre, une fièvre vive et, habituellement, du catarrhe de l'estomac et de l'intestin;

5° Que chez les lapins, des doses de 0,8 à 1,6 c. c. suffisent le plus souvent (des doses plus élevées toujours) à amener la mort dans les deux premiers jours, et, dans le cas de suppuration prolongée, dans les quinze premiers jours. L'autopsie montre toujours, chez les animaux qui ont péri rapidement, une putréfaction précoce, limitée parfois au point d'inoculation; moins souvent, on trouve du sang noirâtre épaissi dans le cœur et les vaisseaux, la tuméfaction de la rate et, à la surface de la muqueuse gastro-intestinale tuméfiée, des matières aqueuses ou mélangées de mucosités.

La question de savoir si la substance toxique qu'on a appelée poison putride ou sepsine est un corps simple ou composé, si elle a une constitution chimique déterminée, si, dans les différents cas où elle agit, elle subit des transformations variées, ou même continues, est encore à résoudre.

De ce que la sepsine ne filtre pas à travers l'argile et de ce que la coction la détruit, on ne saurait conclure que ce sont des vibrions ou d'autres animalcules inférieurs qui la renferment dans leur corps ou qui la produisent. Car il est impossible, avec les moyens d'expérimentation dont dispose la science, de distinguer ces organismes d'autres molécules qu'on rencontre à côté d'eux. (Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie, 3 févr. 1874.)

E. Ricklin.

TRAVAUX ACADÉMIQUES.

ACADÉMIE DES SCIENCES.

Fin de la séance du 23 février 1874.

Présidence de M. Bertrand.

Anatomie pathologique. — Recherches anatomiques sur le rachitisme de la colonne vertébrale. Note de M. P. Bouland, présentée par M. Ch. Robin.

« La cyphose rachitique, qui s'observe dans la première enfance, ne résulte pas uniquement, comme on le dit assez souvent, d'une laxité ligamenteuse. On voit, en effet, cette courbure persister alors même que le rachis, isolé et dépouillé des parties molles, est étendu sur un plan horizontal : c'est dans cette situation que je l'ai immobilisé à l'aide du plâtre. Une coupe verticale, passant par le sommet des apophyses épineuses et le centre des corps vertébraux, m'a ensuite permis d'étudier la courbure pathologique de la région dorso-lombaire, telle qu'elle résulte de la forme des éléments constituants de la colonne vertébrale, abstraction faite de l'action de la pesanteur. J'ai suivi la même méthode et j'ai pris les mêmes précautions que pour mes recherches sur les courbures normales. Tous les sujets que j'ai examinés avaient de deux ou trois mois à quinze ou seize mois. Il y a eu un peu plus de filles que de garçons.

« La courbure antéro-postérieure comprenait ordinairement de la neuvième ou dixième dorsale à la deuxième ou troisième lombaire. La flèche variait de 3 à 8 ou 10 millimètres au maximum.

« Outre la cyphose, il existait quelquefois une scoliose à convexité dorsale principale ordinairement dirigée à gauche.

« La mensuration, faite aussi exactement que possible avec la loupe et le compas, m'a montré que la diminution de hauteur, en avant de la région dorso-lombaire, affecte d'une manière différente, suivant les sujets, les noyaux osseux, les cartilages épiphysaires et les ligaments fibro-cartilagineux. Il m'a paru cependant qu'on peut ramener à trois types principaux la disposition des parties élémentaires du rachis.

« Dans le premier type, les disques interarticulaires présentent seuls moins de hauteur en avant, les noyaux osseux et les épiphyses cartilagineuses étant au contraire plus élevés dans ce sens.

« Dans le deuxième type, les noyaux osseux sont plus bas en avant qu'en arrière, ce qui est l'inverse pour les cartilages épiphysaires; les ligaments interarticulaires ont à peu près la même épaisseur dans tous les sens.

« Enfin, dans le troisième type, toutes les parties concourent à former la courbure, mais l'élément osseux y prend une très-faible part; ce sont surtout les fibro-cartilages interarticulaires et les épiphyses cartilagineuses qui offrent en avant une élévation moindre.

« Les faces articulaires des corps vertébraux du centre de la cyphose sont quelquefois très-bombées. Dans certains cas, cette forme est même si exagérée qu'il reste à peine, entre les surfaces articulaires, un intervalle de deux ou trois dixièmes de millimètre. Le disque fibro-cartilagineux se trouve alors divisé en deux parties inégales dont la postérieure, plus grande, contient le noyau gélatiniforme. Cette disposition résulte de la convexité des faces supérieure et inférieure des noyaux osseux, mais surtout d'une épaisseur exagérée des épiphyses cartilagineuses à leur partie centrale.

« Ces articulations vertébrales offrent à l'œil nu et au microscope les caractères rachitiques que l'on observe sur les grandes articulations, celle du genou par exemple : épaississement de la couche de cartilage en prolifération, formation au niveau de la couche ossiforme d'un tissu spongoïde, etc., etc. »

Séance du 2 mars 1874.

Physiologie. — Sur un nouveau signe de la mort tiré de la pneumatose des veines rétiniennes. Note de M. E. Bouchut.

« Au moment de la mort, il se dégage du sang veineux des gaz qui s'y trouvent normalement emprisonnés et qui forment une pneumatose des veines.

« La pneumatose des veines rétiniennes est facilement appréciable avec l'ophthalmoscope, et elle constitue un signe immédiat et certain de la mort. Chez l'homme qui vient de mourir, la pneumatose des veines rétiniennes est indiquée par l'interruption de la colonne sanguine de ces veines, phénomène comparable à celui qu'on observe dans la colonne interrompue d'un thermomètre à alcool coloré. »

Électro-chimie. — De l'influence des substances albuminoïdes sur les phénomènes électro-capillaires. Note de M. Onimus, présentée par M. Becquerel.

Les faits que l'auteur signale à l'attention de l'Académie se rattachent

à la question des phénomènes électro-capillaires, découverts par M. Becquerel. Lorsque deux liquides hétérogènes, sont séparés par une membrane organique ou par un espace capillaire, ils donnent naissance, comme l'a montré M. Becquerel, à un courant électrique qui est capable de produire des effets chimiques et mécaniques. On obtient ainsi des réductions de métaux et de doubles décompositions qui n'ont pas lieu dans les conditions ordinaires. M. Onimus a observé que, dans beaucoup de cas, l'interposition d'une couche de substance albuminoïde (blanc d'œuf, albumine du sang) entre les deux liquides pouvait déterminer les mêmes phénomènes électro-chimiques.

ACADÉMIE DE MÉDECINE.

Séance publique annuelle, tenue le 17 mars 1874.

Présidence de M. Dépaul.

ORDRE DES LECTURES :

1° Rapport général sur les prix décernés en 1873, par M. H. Roger, secrétaire annuel.

2° Prix proposés pour 1874 et 1875.

3° Eloge de M. Louis, par M. J. Béclard, secrétaire perpétuel.

Prix de 1873.

Prix de l'Académie. — Un seul mémoire a concouru.

L'Académie décerne le prix à son auteur, M. Gustave Puel, docteur en médecine à Figeac.

Prix fondé par M. le docteur Ernest Godard. — Quatre mémoires ont été envoyés pour ce concours.

L'Académie ne décerne pas le prix, mais elle accorde, à titre de récompense :

1° Une somme de 700 fr. à M. le docteur Poncet, médecin-major, auteur du travail inscrit sous le n° 4, et intitulé : *Du mal perforant Antonin.*

2° Une somme de 300 fr. à M. le docteur G. Félizet, de Paris, pour ses *Recherches anatomiques et expérimentales sur les fractures du crâne*, portant le n° 2.

Prix fondé par M. le docteur Amussat. — Trois concurrents ont adressé leurs travaux.

L'Académie décerne le prix à M. le docteur Jacques Reverdin, de Genève, pour son mémoire sur la *greffe épidermique*, inscrit sous le n° 1er.

Prix fondé par M. le docteur Itard. — Sept ouvrages ou mémoires ont été envoyés pour concourir.

La Commission, après examen, a reconnu que cinq d'entre eux ne satisfaisaient pas aux conditions du programme, et les a par conséquent écartés du concours.

Aucun des deux ouvrages qui ont été admis à concourir n'a paru mériter le prix ; mais l'Académie accorde à leurs auteurs, à titre de récompense, savoir :

1° Une somme de 1000 fr. à M. le docteur Armieux, médecin principal, pour son ouvrage intitulé : *Etudes médicales sur Baréges.*

2° Une somme de 500 fr. à M. le docteur Deroubaix, de Bruxelles, pour son *Traité des fistules uro-génitales de la femme.*

Prix fondé par M. le marquis d'Ourches. — L'Académie a reçu 102 mémoires pour ce concours.

Le prix de 20,000 fr. ne lui a paru pouvoir être décerné. Quant à la somme de 5000 fr. représentant le second prix, l'Académie a jugé qu'il y avait lieu de la partager de la manière suivante :

1° 2000 fr. à M. le docteur J. E. Molland, auteur du mémoire inscrit sous le n° 101.

2° 1000 fr. à M. le docteur Linas, auteur du n° 43.

3° 1000 fr. à M. le docteur P. Durand, auteur du n° 8 (1).

4° 500 fr. à M. le docteur Martenot de Cordoue, auteur du n° 6.

5° 500 fr. à M. le docteur J. F. Larcher, auteur du n° 11.

Des mentions honorables ont été accordées à MM. les docteurs Crimotel, Ernest Weber, Paul Levasseur et Poncet, auteurs des mémoires inscrits sous les nos 1, 13, 32 et 60.

Médailles accordées à MM. les médecins des épidémies.

1° *Médailles d'or à :* MM. les docteurs Bérenger-Féraud, médecin en chef de la marine au Sénégal ; — P. M. Costa (de Bastelica), médecin-major de 1re classe.

2° *Médailles d'argent à :* MM. les docteurs Balley (François), médecin-major des hôpitaux de la division de Constantine ; — Benoît (Hégésippe), de Giromagny ; — Evrard, médecin des épidémies de l'arrondissement de Beauvais ; — Feuvrier, médecin aide-major de 1re classe au 4e régiment de cuirassiers ; — Ed. Fortin, d'Evreux ; — Picard, de Selles-sur-Cher ; — Pilat, de Lille ; — Remilly, de Versailles.

3° *Rappel de médailles d'argent à :* MM. les docteurs Benoist, de Guingamp ; — Dehée, d'Arras ; — Dusouil, de Melle ; — Fouquet (Alfred), de Vannes ; — Nivet, de Clermont-Ferrand ; — Prestat, de Pontoise ; — Daga, médecin principal de l'armée ; — Loysel, de Cherbourg ; — Daniel (Félix), de Brest ; — Grandmottet, de Saint-Claude ; — Lacaze (J.), de Montauban.

4° *Médailles de bronze à :* MM. les docteurs Robert, de Châteauroux ; — Malichecq, de Mont-de-Marsan ; — Perrotte, d'Avranches ; — Pontoire, d'Auberive ; — Mantel, de Saint-Omer ; — Diard, de Rambouillet ; — Blanchard, de Maffliers ; — Debeausseaux, médecin-major au 8e de dragons ; — Bec, de Mézel ; — Barré, de Thouars ; — Ducaux, de Condom ; — Barbraud, de Rochefort ; — Chavernac, chef interne de l'hôpital d'Aix ; — Scelles de Montdésert, de Carentan ; — Flamarion, de Nogent.

Médailles accordées à MM. les médecins inspecteurs des eaux minérales.

1° *Médaille d'or à :* M. Jules François, inspecteur général des mines, pour les travaux si importants et si nombreux qu'il a fait exécuter dans les stations thermales de la France.

2° *Médailles d'argent à :* MM. les docteurs Logerais, médecin inspecteur des eaux de Pougues ; — Jaubert, médecin-inspecteur des eaux de Gréoulx.

3° *Rappel de médailles d'argent à :* M. le docteur Niepce, inspecteur des eaux d'Allevard.

Prix et médailles accordés à MM. les médecins vaccinateurs pour le service de la vaccine en 1872.

L'Académie regarde comme un devoir de rappeler à l'attention de M. le Ministre les noms de MM. Le Duc (de Versailles), Mordret (du Mans), Fouquet (de Vannes), dont le zèle ne s'est pas ralenti un seul instant, et qui ont encore adressé cette année à l'Académie des rapports très-remarquables qui auraient certainement valu à leurs auteurs les récompenses les plus importantes, si nos savants confrères n'avaient déjà épuisé toute la série de celles dont l'Académie fait, chaque année, la proposition.

1° *Un prix de 1500 fr. partagé entre :* MM. les docteurs Lalagade, d'Albi ; — Pingault, de Poitiers ; — Boulet, de Plancher-les-Mines.

2° *Médailles d'or à :* MM. les docteurs Crouigneau, de Dijon ; — Monot, de Montsauche ; — Ricque (Camille), médecin-major au train des équipages à l'armée, de Versailles ; — Mme Trotignon, sage-femme à Châteauroux.

3° Cent médailles d'argent à des médecins ou à des sages-femmes qui se sont fait remarquer, les uns par le grand nombre de vaccinations qu'ils ont pratiquées, les autres par des observations et des mémoires qu'ils ont transmis à l'Académie.

SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE.

Séance du 7 mars 1874.

Présidence de M. Claude Bernard.

— M. Pouchet présente à la Société un axolotl atteint d'une hydropisie considérable de la cavité péritonéale. Cet axolotl appartient à M. Carbonnier et sera prochainement opéré. M. Pouchet profite de cette circonstance pour signaler une relation entre l'existence de l'ascite chez les batraciens tels que l'axolotl, le triton, dépourvus de communication entre la cavité péritonéale et le système lymphatique tandis qu'au contraire l'ascite ne se rencontre pas chez la grenouille, le crapaud, la rainette, où ces communications existent. Ceci résulte des recherches poursuivies, en ce moment même, par M. Tourneur dans le laboratoire de M. Robin. L'analyse montrera quel rapprochement on pourra faire entre le liquide extrait du péritoine de cet axolotl hydropique et la lymphe véritable. — M. Pouchet rapproche de ces faits particuliers une autre observation dont le sujet est une grenouille qu'il met également sous les yeux de la Société. Celle-ci a été placée, il y a plus de deux mois accomplis, dans 2 litres d'eau. On ne lui a donné aucune nourriture, mais de temps à autre on a ajouté à l'eau 2 grammes de sel marin. La quantité de sel successivement ajoutée à l'eau est aujourd'hui de 28 grammes, soit 14 grammes par litre. La grenouille paraît en excellent état de santé et elle offre un gonflement considérable de tous les sacs lymphatiques sous-cutanés, elle est hyperlymphatique. D'autres grenouilles choisies pareilles et mises dans la même quantité d'eau, dans les mêmes circonstances, sauf l'addition de sel, vivent encore, mais paraissent dans un état de dépérissement assez grand.

---

(1) M. P. Durand, récompensé pour son travail sur l'abaissement de la température à + 22° et sur l'emploi du *nécromomètre*, n'est que le pseudonyme de M. le docteur Bouchut qui a craint, dit-il, en cette circonstance, d'influencer les nombreux amis qu'il a dans ce corps savant.

Le *nécromomètre* est un instrument à l'usage des ignorants qui ne savent pas lire. C'est un thermomètre qui n'a qu'une division marquée par un trait bleu correspondant à + 22°. Au-dessous de ce signe c'est, suivant l'auteur, la mort certaine ; au-dessus, ce n'est que la mort probable ou possible. (*Note de la Rédaction.*)

M. Claude Bernard fait observer que depuis longtemps dans les laboratoires on emploie l'eau salée pour conserver les grenouilles pendant une longue période de temps sans qu'elles s'amaigrissent.

— M. Rabuteau présente une modification aux procédés connus de dosage des chlorures dans l'urine. M. Rabuteau complète la communication faite dans la séance précédente sur l'élimination du chlorate de soude. Ayant fait ingérer 5 grammes de chlorate de soude, il a retrouvé dans l'urine 4 gr. 90 dans les vingt-quatre heures. Il a retrouvé jusqu'à 10 centigrammes qu'il avait fait ingérer.

— MM. Carville et Rochefontaine font la communication suivante :

DE L'ABLATION DU GANGLION PREMIER THORACIQUE DU GRAND SYMPATHIQUE, CHEZ LE CHIEN.

Dans le but de faire certaines expériences, étrangères à la présente note, M. Vulpian fit pratiquer sur un chien l'ablation du ganglion premier thoracique du sympathique.

Cette opération, faite suivant les indications fournies par M. Claude Bernard (*Système nerveux*, 2me volume), amena dans les vingt heures la mort de l'animal. A l'autopsie on reconnut que la plèvre n'était pas lésée et que cependant il existait une pleurésie purulente, intense, avec pseudo-membranes.

Deux autres expériences faites par le même procédé, donnèrent des résultats identiques. M. Carville, préparateur de M. Vulpian, essaya alors, avec l'aide de M. Rochefontaine, de modifier le procédé classique et d'éviter ainsi les lésions consécutives, presque toujours mortelles, que M. Vulpian, dans ses leçons sur l'appareil vaso-moteur, avait déjà attribuées aux délabrements nécessités par l'opération.

En conséquence, M. Rochefontaine, sur un chien jeune, assez vigoureux, procéda de la manière suivante, qui n'a absolument rien de commun avec le manuel opératoire décrit par M. H. Schmiedeberg (Archives du laboratoire de Ludwig, année 1871, p. 36); ce dernier, du reste, faisant une dissection complète de la région, nerfs et vaisseaux, pour des recherches complétement différentes de celles que se proposait M. Vulpian.

23 février 1874. Le chien, anesthésié par une injection intra-veineuse de chloral, est placé sur une table, couché sur le flanc, un aide tient tirée en dehors la patte antérieure gauche, qui est dans la demi-flexion.

Immédiatement au-dessous du bord antéro-inférieur de l'aisselle, M. Rochefontaine fait une incision de 4 centimètres environ, parallèle à la direction des côtes, et arrive ainsi dans l'interstice cellulaire du muscle grand pectoral.

On rencontre alors un autre interstice, celui du muscle grand dentelé. Ces deux espaces cellulaires sont écartés au moyen d'une sonde cannelée et l'on se trouve directement dans l'intervalle qui sépare la première et la deuxième côte, proche de la tête de ces côtes.

Au moyen de l'ongle on dilacère et on détruit facilement les muscles inter-costaux qui remplissent cet intervalle et le doigt pénètre ainsi, en arrière de la plèvre pariétale, et en avant du muscle long du cou.

C'est sur cette masse musculaire que sont placés le cordon du sympathique et son ganglion premier thoracique. La pulpe du doigt ainsi introduit sent parfaitement le cordon nerveux et le ganglion, au-dessous duquel on passe alors une aiguille recourbée, munie d'un fil, qui permet de lier le ganglion et d'en faire consécutivement l'ablation.

Tel est, en quelques mots, le procédé employé. Nous ferons toutefois remarquer qu'avant de procéder à l'extirpation du ganglion, il est très-utile de le lier, afin qu'après la section du cordon sympathique, le ganglion ne soit pas entraîné en haut ou en bas; car alors il deviendrait difficile d'aller à sa recherche sans produire des délabrements considérables.

Dans toute cette opération on ne rencontre aucun vaisseau, aucun nerf; il n'y a donc pas de perte de sang et le scalpel n'est employé que pour sectionner la peau.

La plaie offre la forme d'un entonnoir renversé, dont la grande ouverture est parfaitement déclive : on évite ainsi toute fusée purulente dans le médiastin et la cicatrisation s'opère rapidement; surtout si on a la précaution de laver la plaie, ainsi que l'a fait M. Rochefontaine, avec une solution faible de chloral.

Ce procédé, très-simple, nous a donné d'excellents résultats. Le chien, rapidement guéri, n'a jamais présenté aucun symptôme de pleurésie ni de pneumonie, et cependant chaque jour il fut examiné à ce point de vue.

Ce premier résultat nous permet donc de repousser les conséquences forcées que quelques pathologistes avaient cru devoir tirer des expériences de M. Claude Bernard, et auxquelles ce dernier n'avait pas conclu, puisqu'il admet aussi que les pleurésies consécutives à cette ablation peuvent être amenées soit par les dégâts de l'opération, soit par le manque de soins pour les chiens opérés.

Nous ne ferons que mentionner brièvement les résultats physiologiques de cette expérience, résultats apparents dès le premier jour et qui, pendant une série de seize jours, ont été très-distincts, n'étant masqués par aucun accident, par aucun état morbide chez le chien observé.

Constatons d'abord qu'à aucun moment l'animal n'a présenté de phénomène de rotation : ceci est conforme à ce que nous avons déjà vu et dit à la Société de Biologie (année 1870, p. 141) en opposition à une théorie de M. Brown-Séquard, qui aurait toujours observé cette rotation après l'ablation du ganglion premier thoracique chez les cobayes.

Voici le tableau des températures des oreilles et des pattes antérieures du chien en expérience.

		Température.	
		Côté gauche.	Côté droit.
23 février.	— Oreilles.....	36°,0	36°,4
—	Pattes......	37°,0	36°,2
24 février.	— Oreilles.....	36°,0	34°,6
—	Pattes......	33°,6	25°,2
26 février.	— Oreilles.....	36°,4	34°,0
—	Pattes......	33°,2	28°,6
27 février.	— Oreilles.....	33°,6	28°,0
—	Pattes......	36°,0	31°,8
3 mars.	— Oreilles.....	36°,6	28°,4
—	Pattes......	32°,0	25°,8
5 mars.	— Oreilles.....	37°,2	30°,6
—	Pattes......	20°,0	17°,0
7 mars.	— Oreilles.....	35°,2	31°,2
—	Pattes......	28°,4	25°,6
11 mars.	— Oreilles.....	30°,4	22°,8
—	Pattes......	23°,4	20°,0

Les phénomènes oculo-pupillaires ont été constants à partir du moment de l'opération jusqu'au 11 mars, jour où l'animal fut sacrifié pour une autre expérience.

L'orifice palpébral est moins ouvert du côté gauche que du côté droit.

La membrane niclitante gauche recouvre la partie interne du globe oculaire; elle est vascularisée; la conjonctive gauche est aussi très-hypérémiée; enfin, la pupille gauche est excessivement rétrécie; celle du côté droit est normale.

A l'autopsie, faite le 11 mars, on constate que le ganglion a bien été enlevé.

Les plèvres sont saines, ne présentent pas trace d'altération; pas d'épanchement.

Les poumons sont normaux; pas de pneumonie, pas d'œdème.

Rien dans le péricarde; rien dans la cavité péritonéale.

— M. Leven communique les résultats statistiques de ses observations sur la fréquence de l'hypersécrétion stomacale chez les dyspeptiques. Sur 67 observations, il y a eu 50 cas dans lesquels l'hypersécrétion a été notée. 50 individus accusaient la sensation d'un afflux de liquides remontant de l'estomac vers la bouche; dans ces divers cas, la thérapeutique déjà indiquée a produit rapidement la cessation de ce symptôme.

M. Parrot pense que M. Leven ne démontre pas suffisamment la présence de l'hypersécrétion stomacale dans les 50 cas cités par lui. Il croit que très-souvent les malades attribuent à la sécrétion stomacale le simple afflux de la salive.

M. Leven répond que M. Parrot, en acceptant l'opinion de Chomel sur le mode de production de l'hypersécrétion de salive chez les dyspeptiques, n'exprime pas la réalité des faits cliniques.

— M. Gréhant communique les résultats d'une expérience qui lui a permis de produire à volonté la voix chez les animaux.

Chez un chien, on découvre la trachée à la partie inférieure du cou; deux tubes sont fixés dans la trachée, l'un du côté des poumons, l'autre du côté du larynx; si l'on souffle de l'air, soit à l'aide de la bouche, soit à l'aide d'un réservoir à air comprimé, du côté du larynx, on n'obtient pas de son; mais si l'on excite en même temps les bouts périphériques des deux nerfs récurrents sectionnés et rapprochés à l'aide de fils, on met aussitôt les cordes vocales en vibration.

Il est utile d'exciter les nerfs avec des courants induits faibles. Si l'on emploie les courants énergiques, on détermine l'occlusion complète de la glotte, qu'il est alors difficile de faire vibrer.

— M. Paul Bert communique un fait qui a rapport à la putréfaction produite à l'abri de l'air.

M. Paul Bert a précédemment établi que la viande ne s'oxyde pas et ne se putréfie pas dans l'air comprimé, elle n'y subit que des changements de couleur, de consistance et de saveur. Mais, d'autre part, dans l'air comprimé l'excitabilité musculaire et nerveuse disparaissent très-rapidement. Il n'y a donc pas lieu d'établir un rapport entre les conditions des phénomènes de putréfaction et celles de la disparition plus ou moins rapide de l'excitabilité nerveuse ou musculaire.

Certaines fermentations peuvent être arrêtées par l'oxygène à haute pression; le mycoderme du vinaigre est détruit ou tué par l'action de l'air comprimé; on peut conserver le vin, au point de vue de la fermentation acétique, en le soumettant à l'action de l'air comprimé. Il faut donc distinguer dans la fermentation divers phénomènes appartenant à des actions chimiques ou à l'action des ferments proprement dits.

— M. Paul Bert ajoute que l'air comprimé arrête la putréfaction de la viande alors même que celle-ci a été imprégnée des germes auxquels on peut attribuer la putréfaction.

— M. Hamy fait la communication suivante :

SUR DE PRÉTENDUS JUMARTS RÉCEMMENT OBSERVÉS DANS LA DRÔME.

La fécondation de la jument par le taureau ou de la vache par le cheval, après avoir été considérée comme réelle par un certain nombre d'écrivains, est très-généralement regardée aujourd'hui comme une fable. Et les naturalistes sont d'autant plus fondés à repousser comme erronées les assertions émises sur les *jumarts* (c'est le nom qu'on donne à ces hybrides) que jamais les animaux décorés de ce nom n'ont été l'objet d'un examen sérieux et d'une description scientifique.

Quelques personnes continuent cependant à croire à l'existence de ces étonnants produits. On attribuait, en 1830, aux Arabes d'Algérie l'art de les obtenir et d'en tirer un parti avantageux pour divers usages domestiques. Et, il y a peu d'années, un médecin français de Constantinople écrivait au Muséum que le sultan en possédait deux dans son haras. Aujourd'hui, deux personnes instruites, connues pour leur zèle à servir la science, viennent de nouveau affirmer l'existence de *jumarts*, non plus bien loin de nous, et dans des conditions qui en rendaient l'examen impossible, mais en France, dans les cantons montagneux du département de la Drôme, à une journée de Valence. Suivant MM. Lepic et de Lubac, ces hybrides ne seraient pas très-rares, et il serait possible d'en amener un vivant à Paris. Je porte cette assertion à la connaissance de mes collègues, en formulant d'ailleurs les réserves les plus formelles sur des faits que mes honorables correspondants ne connaissent encore que par ouï-dire. M. de Lubac promet une enquête et annonce des documents, que je soumettrai à la Société aussitôt qu'ils me seront parvenus.

M. Goubaux fait observer que dès le commencement de ce siècle on a longuement discuté cette question, mais que jusqu'à présent aucune observation réellement scientifique n'a permis de croire à l'existence d'un phénomène d'hybridité que l'anatomie comparée des organes génitaux du taureau et de la jument ne peut expliquer.

— M. G. Daremberg communique, en son nom et au nom de M. Paul Cazeneuve l'analyse chimique du *liquide d'un hygroma de la bourse séreuse sous-deltoïdienne* et des *grains riziformes* qu'il renfermait.

M. le professeur Trélat retira de ce kyste, par une ponction, environ 100 grammes d'un liquide citrin, filant, inodore, légèrement alcalin, d'une densité de 1059 à la température de 15 degrés. A ce liquide étaient mélangés des grains riziformes; il tenait en suspension des leucocytes granuleux et quelques globules rouges. Ce liquide, filtré, donnait, par l'acide acétique, un précipité abondant, filamenteux, strié, gagnant difficilement le fond du vase par le repos. L'éther légèrement alcoolisé produisait un magma gélatiniforme. L'acide nitrique donnait un abondant précipité ; mais on n'obtenait rien avec l'acide chlorhydrique. La chaleur déterminait un abondant coagulum gélatineux. Ces caractères répondent à ceux que M. Robin a décrits pour déterminer la synovine, matière albuminoïde contenue normalement dans le liquide qui baigne les synoviales. On n'a pas eu affaire à un mélange d'albumine et de mucine, car, dans ce cas, on aurait dû obtenir un précipité par l'acide acétique après coagulation par la chaleur, réaction qui ne s'est pas produite. Les cendres du coagulum sont riches en phosphate de chaux. Après la coagulation par la chaleur, la partie filtrée donne, avec l'acide nitrique, un léger trouble qui indique la présence d'une petite quantité d'albuminate de soude. Ce même liquide contenait des quantités notables de chlorure de sodium, des traces de sulfate et de phosphate de chaux; il n'y avait ni potasse, ni magnésie.

Les grains riziformes contenus dans cet hygroma étaient blancs, opaques, ovoïdes, résistants sous la pression. Leur plus grand diamètre variait de 4 à 8 millimètres. Ils présentaient à leur centre une cavité contenant quelques granulations protéiques rougissant par le réactif de Millon. M. A. Renaut, répétiteur d'histologie au Collége de France, a bien voulu examiner ces corps et il résulte de son examen que leur masse fondamentale est une substance amorphe et facilement colorée par le carmin, et identique par ses caractères histologiques à la matière colloïde de certains kystes. L'analyse chimique de ces grains a donné les résultats suivants : Après avoir été parfaitement lavés, ils se gonflent dans l'acide acétique concentré, au point de quintupler de volume ; ils deviennent translucides, mais ne se dissolvent pas. Lorsqu'on sature l'acide par la potasse, ils reprennent peu à peu leur volume et leur aspect primitifs. Placés dans l'eau oxygénée, ils la décomposent avec une très-grande énergie. Ce sont là les réactions de la fibrine, mais cette substance amorphe diffère de la fibrine en ce qu'elle n'est pas soluble dans le chlorure de sodium ou le nitrate de potasse au dixième, même après un contact de vingt-quatre heures à la température de 35 degrés. Les propriétés de cette matière albuminoïde ne répondent à aucun corps décrit jusqu'ici et permettent de la considérer comme un type spécial. Il faudra vérifier si la matière dite colloïde de certains kystes jouit des mêmes propriétés.

Les recherches effectuées sur cette nouvelle substance ont engagé les auteurs à étudier la substance muqueuse qui se trouve dans les mailles du tissu muqueux. Ils ont commencé par la *gélatine de Warthon*. Cette matière, que Virchow croyait être de la mucine, décompose l'eau oxygénée, est soluble dans le chlorure de sodium, mais insoluble dans le nitrate de potasse. Ce sont là les propriétés de la myérine ou fibrine musculaire.

Les auteurs poursuivent, au laboratoire de chimie biologique de la Faculté de médecine, l'étude des caractères de cette matière muqueuse.

Le secrétaire, A. Hénocque.

REVUE BIBLIOGRAPHIQUE
D'OPHTHALMOLOGIE.

Des nouveaux procédés d'opération de la cataracte, par le docteur S. Baudry. — Congrès périodique international d'ophthalmologie, Londres, 1872. — Traité des opérations qui se pratiquent sur l'œil, par E. Meyer. — Traité pratique des maladies des yeux, par le même. — De l'iridotomie, par de Wecker. — Histoire de la fève de Calabar, par E. Tison. — Leçons cliniques sur la chirurgie oculaire, par le docteur Alph. Desmarres. — Recueil d'ophthalmologie, par M. Galezowski.

Nous ferons au travail de notre jeune confrère S. Baudry, l'honneur de la priorité dans l'examen des nouveaux ouvrages d'ophthalmologie qui ont paru dans ces derniers mois. Son étude parallèle et critique des *nouveaux procédés d'extraction de la cataracte*, touche à un sujet qui nous est particulièrement cher, et nous rechercherons, avec l'auteur, si les reproches qu'il adresse au procédé linéaire médian sont suffisamment justifiés. Certes, l'auteur est un admirateur passionné de la pratique de Wecker, et, à coup sûr, l'exemple est bon à suivre; mais, pourquoi accuser un procédé dont les premiers jalons sont à peine posés, et qui s'offre cependant basé sur des principes aussi indiscutables que ceux sur lesquels il s'appuie? Plus tard, M. Baudry reviendra sans doute de sa prévention; nous l'espérons d'autant mieux qu'il recommande et défend surtout, dans le procédé de de Græfe, les qualités qui pour le précédent en sont l'expression la plus parfaite, telles que la linéarité absolue, la parfaite coaptation, etc.

Mais c'est moins à reprendre l'exposé des idées théoriques qui nous ont fait envisager favorablement l'avenir du procédé linéaire médian que nous voulons nous attacher, qu'à signaler les reproches qui lui ont été adressés, et à y répondre. Remarquons d'abord que M. Baudry reconnaît à ce procédé un avantage incontestable, celui de simplifier le manuel opératoire, et de faire rentrer l'opération dans le cadre de la chirurgie générale. Il faut proclamer bien haut un tel résultat, car il se trouve, en dehors des grands centres de population, des chirurgiens expérimentés que le manque d'habitude de pratiquer une opération fait hésiter, alors qu'un manuel opératoire simplifié les enhardirait, au plus grand profit des malheureux atteints de cataracte. Reconnaissant, en outre, l'excellence de la réunion par première intention et de la parfaite coaptation, notre confrère fait à ce procédé le reproche de provoquer l'enclavement de l'iris dans la plaie. Notre savant maître Giraud-Teulon avait, en effet, signalé cette imperfection dans son mémoire. Mais elle ne tarda pas à disparaître avec une modification au procédé opératoire que nous eûmes le bonheur de conseiller et de voir se réaliser selon nos conjectures. Aucune extraction, que nous sachions, n'a été sujet à l'enclavement, depuis que le couteau pratique la ponction et la contre-ponction, non plus selon un plan parallèle à l'iris, mais bien le tranchant de la lame dirigé en avant dès le début, c'est-à-dire suivant un plan exactement perpendiculaire à la surface de la cornée, de manière à produire une section qui représente un véritable méridien de la sphère dans toute son étendue. Nous nous réservons d'exposer dans un mémoire, auquel nous travaillons, par quel mécanisme nous concevons un semblable résultat.

Nous nous bornerons aujourd'hui à réfuter les objections les plus importantes, contenues dans ce travail, et que nous croyons imméritées. Il en est ainsi de la difficulté pour l'expulsion considérée comme cause du prolapsus du vitré. Outre que la pratique ne justifie pas les craintes qu'on avait conçues, cette difficulté ne peut en tout cas être une cause de procidence, car la vis *a tergo* qui s'exerce sur la lentille, la projette en avant, et de deux choses l'une, ou le mouvement de bascule s'accomplit, favorisé par les pressions exercées sur l'œil, ou il ne s'accomplirait pas, si ces pressions n'étaient exercées, et la lentille, formant un véritable obturateur à

la plaie cornéenne, empêcherait, pour la plus grande sécurité de l'opérateur, l'humeur vitrée de précéder la sortie du cristallin.

Le plus grand reproche qu'on ait adressé à ce procédé, consiste dans l'enclavement de l'iris, et ainsi que nous l'avons dit, pour nous cette imperfection n'existe plus; aussi nous croyons que les résultats imparfaits des premiers expérimentateurs ne peuvent condamner une méthode bonne en elle-même. De Græfe n'a-t-il pas eu des résultats peu satisfaisants au début de l'application de son procédé? Ce qu'il faut voir, c'est qu'il y a là un procédé simple, facile d'exécution, donnant des résultats sûrs contre les plus graves accidents qui peuvent compliquer l'opération, et dont les résultats moyens, dès maintenant, sont des plus encourageants. Son étude mieux connue donnera satisfaction entière aux plus exigeants.

— Le *Congrès périodique international d'ophthalmologie*, qui en est à sa quatrième publication, est trop connu et trop apprécié des médecins spécialistes, pour ne pas provoquer de leur part le sentiment de reconnaissance, si légitimement dû à M. Warlomont qui a présidé, avec son expérience consommée en cette matière, à la rédaction des procès-verbaux des séances. Aussi l'assemblée a-t-elle voulu reconnaître les services rendus par notre confrère de Bruxelles à l'ophthalmologie, et a-t-elle accueili, par d'unanimes applaudissements, la proposition de porter M. Warlomont à la vice-présidence. C'est là un juste hommage rendu au talent et au dévouement à la science.

Après un discours de l'honorable président Donders, les séances se sont immédiatement ouvertes par une communication de M. Jeffries (de Boston) sur l'éther en chirurgie oculaire. Nous avons déjà examiné dans un précédent article, et avec tout le soin que comporte un aussi grave sujet, un mémoire de M. le docteur Duwez traitant cette question; ce travail, dans lequel étaient discutées les opinions qui militent en faveur de l'éther contre le chloroforme, était inspiré des idées que Jeffries (de Boston) est venu développer devant le Congrès.

La note de Wecker sur l'incison du nerf optique dans certains cas de névro-rétinite n'est encore que l'exposé d'une tentative hardie pour des cas désespérés, et le sujet mérite une étude plus complète pour se prononcer sur la valeur de ce nouveau mode de traitement.

Le travail de M. Warlomont sur l'*Ophthalmie sympathique* a été le prélude d'une discussion des plus intéressantes sur la nécessité de l'énucléation de bonne heure en pareil cas, et sur la nécessité également d'analyser avec plus de rigueur les phénomènes relatifs à l'ophthalmie dite sympathique, dont l'origine se trouve souvent dans les parties constituantes les plus diverses du globe oculaire; l'auteur cite à l'appui de son opinion plusieurs observations où ces faits semblent des mieux établis. Ses conclusions posent comme principes que : 1° lorsqu'un œil est perdu par traumatisme ou autrement, qu'il est le siége d'une sensibilité exagérée ou d'un état inflammatoire aigu ou chronique, il peut donner lieu à des accidents sympathiques sur l'autre œil, même sans irritation appréciable du côté de l'œil d'abord malade, et par là, nécessiter l'énucléation; 2° qu'il importe d'y procéder le plus tôt possible, avant toute manifestation d'irido-cyclite, si l'on veut qu'elle produise son effet; 3° que l'on rend un grand service au blessé dont l'œil vient d'être détruit par un traumatisme, en faisant l'énucléation séance tenante, à l'aide de l'anesthésie, et que cette opération mérite d'être encouragée, car elle préserve des accidents sympathiques consécutifs. Ces trois propositions, soumises au vote de l'assemblée, ont eu à subir des réserves faites notamment pour la troisième intéressant un point de médecine légale et de responsabilité dans le service militaire, et il était bon que la savante compagnie se tint exclusivement sur le terrain spéculatif à ce sujet.

Quoi qu'il en soit, la communication de M. Warlomont aura eu cet avantage de rappeler l'utilité d'une opération pour laquelle les praticiens sont généralement trop réservés, en raison des services qu'elle est appelée à rendre dans la préservation du congenère de l'œil atteint.

Le procédé d'extraction de M. Taylor (de Nottingham) me semble accumuler bien des difficultés pour un résultat en somme minime. Voulant éviter le prolapsus irien de l'extraction linéaire, il crée une boutonnière à la périphérie du limbe irien au lieu d'en enlever un segment; et par cette boutonnière, il provoque l'expulsion de la lentille. Mais la discision de la capsule doit être des plus pénibles, et, pour ne faire qu'une objection, qu'arrivera-t-il, et comment se terminera l'opération dans le cas d'adhérence de la capsule?

Dr A. PICARD.

(*A suivre.*)

VARIÉTÉS.

CHRONIQUE.

NÉCROLOGIE. — ANTOINE MURON. — Nous avons la douleur d'annoncer la mort de notre collaborateur et ami, M. le docteur A. Muron, qu'une maladie promptement fatale vient d'enlever à la science, à sa famille, à ses nombreux amis.

Il y a quelques jours, au début du mal auquel il devait succomber, et malgré des douleurs déjà très-vives, il rédigeait un article destiné à la GAZETTE MÉDICALE; c'est pour nous qu'il a écrit les dernières lignes que sa main a pu tracer; aussi l'on nous permettra de lui rendre ici l'hommage d'affection et de regrets qui lui est dû.

Antoine Muron, après avoir terminé ses études classiques au collége de Roanne, prit ses premières inscriptions à l'Ecole de médecine de Lyon où il ne tarda pas, par l'expansion, l'aménité de son caractère et son ardeur au travail, à conquérir l'amitié de ses chefs, parmi lesquels il faut citer MM. Ollier et Viennois. Nous avons pu juger par nous-même, à l'époque du dernier Congrès de Lyon, des excellents souvenirs qu'il a laissés dans cette ville : anciens maîtres et anciens camarades rivalisaient en effet d'empressement pour lui donner des marques de leur persistante et affectueuse sympathie.

Venu à Paris pour continuer ses études médicales, Muron franchit rapidement les premiers degrés du concours. Il était interne quand éclata la guerre. Dès les premiers bruits il se fait inscrire au Val-de-Grâce; mais comme sa commission tarde à venir, il se fait admettre dans l'ambulance de M. le professeur Trélat, son ancien chef de service, et part pour le théâtre de la guerre. Plus tard, après la dissolution de cette ambulance, il obtient d'être attaché d'abord aux ambulances de Tours, puis, en qualité d'aide-major, au 18e corps de l'armée de l'Est. Il assiste à tous les engagements de ce corps et montre, dans ces circonstances, toutes les aptitudes d'un chirurgien consommé. Aussi ses chefs le proposent-ils pour la croix de la Légion d'honneur, distinction qui lui est accordée quelques mois plus tard. Il suit l'armée, dans sa retraite, jusqu'en Suisse; puis il se hâte de rentrer en France et vient à Bordeaux se mettre à la disposition du Gouvernement. Mais la paix est signée, et l'interne reprend son service à l'hôpital Necker où bientôt les tristes événements de la Commune lui fourniront une nouvelle occasion de déployer son activité, son dévouement pour les malades et son courage à l'heure du danger.

Désireux de ne rien négliger pour compléter son instruction pratique, Muron a usé de la faculté laissée aux élèves internes des hôpitaux de Paris, en raison de l'interruption apportée dans leur service hospitalier par les événements de la guerre, de faire une cinquième année d'internat. Durant les cinq ans qu'il a passés ainsi dans les hôpitaux, il a recueilli de nombreux matériaux qui ont fait l'objet de communications intéressantes soit à la Société anatomique, soit à la Société de Biologie. Parmi ces dernières, nous citerons plus particulièrement deux mémoires, l'un *sur les cellules sécrétoires du rein* (1870), l'autre *sur l'ébranlement des tissus par les projectiles de guerre* (1871).

En 1872, Muron soutient sa thèse inaugurale *sur la pathogénie de l'infiltration de l'urine*. Le moment est venu de prendre une décision d'où doit dépendre son avenir. Sa famille le voudrait, sinon auprès d'elle, du moins dans un centre voisin, à Lyon, où le jeune docteur trouvera, avec tout ce qui peut satisfaire sa légitime ambition, des éléments de succès peut-être plus faciles. Mais Paris a de trop grandes séductions pour le travailleur comme pour le désœuvré : Muron y restera. Bientôt il est nommé préparateur du cours de physiologie à la Faculté de médecine de Paris. Quelque temps auparavant, nous avions eu la bonne fortune de l'attacher à la rédaction de la GAZETTE MÉDICALE et nos lecteurs ont pu apprécier, dans les comptes rendus de la Société de chirurgie, dont il était plus spécialement chargé, l'indépendance, l'impartialité, la justesse de ses jugements. Il avait, à un haut degré, le sens pratique des choses; les œuvres purement spéculatives avaient peu d'attrait pour lui; dans les expériences de laboratoire il entrevoyait

toujours l'application clinique, il eût autrement considéré comme perdu le temps qu'il y consacrait.

Dans ses fonctions de préparateur du cours de physiologie, si prématurément interrompues, on ne sait ce qu'il faut le plus apprécier, ou de son activité féconde ou de l'affabilité avec laquelle, suivant en cela l'exemple de son maître, il faisait les honneurs du laboratoire à tous ceux qui avaient des recherches à faire, une expérience à tenter. C'est avec la plus grande obligeance, l'empressement le plus gracieux qu'il offrait son concours et l'appui de ses conseils, toujours utiles à suivre. D'une nature expansive et affectueuse, il comprenait l'amitié et en pratiquait tous les devoirs modestement, simplement, se trouvant amplement récompensé par la satisfaction intérieure du service rendu. Il s'oubliait souvent lui-même, interrompait ses propres travaux, suspendait une expérience commencée pour venir en aide à ceux qui travaillaient à côté de lui et qui tous sont devenus ses amis. Donnant l'exemple d'une activité en quelque sorte fiévreuse, il a, en moins d'une année, et pendant qu'il se préparait aux rudes luttes du concours, communiqué à la Société de Biologie, qui le comptait au nombre de ses membres, ou publié les travaux suivants :

Des propriétés phlogogènes de l'urine acide normale.

Des propriétés phlogogènes de l'urée.

De la cause de l'élévation de la température dans le tétanos.

De la trachéotomie par le cautère actuel (recherches faites avec notre collaboration).

Recherches expérimentales sur le mécanisme de la mort par l'introduction de l'air dans les veines (en collaboration avec M. Laborde).

Nous ne comptons pas les articles d'analyse critique qui ont paru de lui dans la GAZETTE MÉDICALE.

Au mois d'octobre dernier, Muron partait pour l'Angleterre. Il désirait connaître et juger par lui-même les méthodes employées par les chirurgiens d'outre-Manche et la part qui leur revient dans les progrès de la chirurgie moderne. Pendant quatre mois, il a suivi assidûment la clinique des hôpitaux de Londres. Accueilli par les chirurgiens anglais avec cette courtoisie parfaite qui les distingue, il ne tarda pas à gagner leur estime et à fonder ainsi des relations d'amitié qu'il comptait entretenir et étendre, au double profit de la science ou de la pratique chirurgicale et de l'esprit de confraternité qui doit régner entre médecins appartenant à deux nations voisines. Il suivit particulièrement la clinique de MM. Henry Thompson, Spencer Wells, Critchett, Bowmann, Callender, Durham, Holmes, Prescott Hewett, etc., et nous ne doutons pas que ces honorables confrères, en apprenant la nouvelle de sa mort, ne s'associent à notre douleur et à nos regrets.

Les tendances vers les idées pratiques, que décèlent tous les travaux de Muron, s'étaient fortifiées, accentuées davantage au contact des médecins anglais. Il revenait avec une riche moisson d'observations et de faits dont il comptait bientôt tirer parti. Il avait conçu le plan de recherches nouvelles; il en posait la base expérimentale. L'élaboration de ces divers matériaux, la préparation du cours de physiologie qui allait s'ouvrir, l'approche du concours pour le Bureau central auquel il devait prendre part, enfin sa collaboration à la GAZETTE MÉDICALE lui laissaient peu de loisirs. Sa vie se passait, le jour au laboratoire, le soir dans le silence du cabinet à mettre en ordre les notes qu'il avait recueillies dans la journée. C'est au milieu de ce travail multiple et des espérances légitimes qu'on en pouvait concevoir pour lui, que la mort l'a surpris. Il a succombé en quelques jours à un anthrax profond des fosses nasales. Son ancien maître, M. Verneuil, et ses amis, MM. Galippe et Morel d'Harleux, qui ne l'ont quitté ni jour ni nuit, lui ont en vain prodigué leurs soins les plus dévoués : la science, l'art, l'amitié ont été impuissants à conjurer la terminaison fatale. Samedi soir, il nous entretenait encore de ses projets de travail; quelques heures après, survenait du délire, puis le coma; sa malheureuse mère est arrivée assez tôt, le dimanche matin, pour recueillir son dernier soupir, mais non son dernier regard ni l'expression de sa dernière pensée. Il avait trente ans; on ne peut que répéter, après le poète : c'est bientôt pour mourir.

Le corps de notre regretté confrère a été transporté à Roanne. Aucun service n'a été célébré à Paris. Mais, répondant à la pensée pieuse de l'un de ceux qui l'ont soigné comme un frère, ses amis se sont donné rendez-vous, mardi, dans son modeste appartement de garçon, pour dire un dernier adieu à sa dépouille mortelle. Là, au milieu de l'émotion et du recueillement, M. Béclard, ayant lui-même de la peine à surmonter sa douleur, a prononcé les paroles suivantes, qui ont trouvé de l'écho dans tous les cœurs :

« Dans les rangs de notre jeune école que de deuils en peu de semaines et que d'espérances prématurément évanouies! Après Charles Legros, si savant et si modeste; après Fernand Papillon, si précoce et déjà si riche de promesses, l'aimable et sympathique Muron! En voyant ce jeune homme plein de vie, si ardent au travail et si justement confiant en l'avenir, nous ne songions guère, il y a huit jours, que dans ces étroits et sombres laboratoires de l'École pratique où nous travaillions ensemble, la mort prendrait encore une victime; qu'elle choisirait le plus jeune; et qu'au lieu de rendre à son maître les derniers devoirs, l'élève recevrait les adieux de son maître.

« Muron avait franchi avec une grande distinction les premiers degrés du laborieux noviciat de la médecine; la carrière s'ouvrait toute grande devant lui. Attaché depuis deux ans à la chaire de physiologie de la Faculté, il était devenu mon collaborateur de tous les jours. J'avais appris à le connaître et je n'avais pas tardé à l'aimer. Il avait toutes les qualités qui attachent; une instruction étendue, le sens des choses pratiques, un vif esprit et, par dessus tout, un cœur excellent. J'en appelle à tous ceux qui le pleurent. De retour, depuis peu, d'un voyage en Angleterre, il rapportait une riche moisson de notes et de souvenirs. Quand il a été saisi du mal foudroyant qui l'a emporté, il songeait à mettre en œuvre des matériaux depuis longtemps amassés. Recueillis par les fidèles mains de ses amis, qui sont aussi les miens, ces précieuses reliques ne seront pas perdues, et si quelque chose peut adoucir l'amertume de nos regrets, c'est de penser qu'il ne périra pas tout entier. »

Les amis de Muron avaient déjà prévenu le désir exprimé par son maître, et il nous sera permis d'ajouter que nous nous associerons à leur pieux travail en leur ouvrant largement les colonnes de la GAZETTE MÉDICALE. La place de Muron, dans notre rédaction, ne sera pas ainsi vide de si tôt : il continuera de vivre parmi nous.

Puisse ce témoignage unanime de tant de sympathie et de regrets adoucir un peu la douleur des siens!

D[r] F. DE RANSE.

— CLINIQUE DE LA FACULTÉ, HOTEL-DIEU, 2e SEMESTRE DE 1874. — M. le professeur BÉHIER fera ses leçons cliniques à l'amphithéâtre n° 1, à partir de lundi 23 mars, les lundis et vendredis, à 9 heures et demie.

Les démonstrations au laboratoire Chimie médicale, par M. Ernest Hardy, et Histologie pathologique appliquée, par M. Liouville, auront lieu le mercredi à 10 heures. Visites et interrogations par les élèves tous les jours à 8 heures du matin.

MÉTÉOROLOGIE. (OBSERVATOIRE DE MONTSOURIS.)

Dates.	Thermomètre. Minim.	Thermomètre. Maxim.	Baromètre à midi.	Hygromètre à midi.	Pluviomètre.	Évaporation.	Vents à midi.		État du ciel à midi.	Ozone (0 à 21).
1874 7 mars.	+ 0.6	+ 9.5	768.3	63	0.0	0.4	N	12.3	p. nuag.	0.5
8 —	+ 1.9	+12.5	758.4	63	0.0	0.0	NO	2.6	serein.	0.0
9 —	+ 1.1	+ 9.7	748.1	46	0.8	3.4	SO	15.6	Couvert.	6.0
10 —	+ 2.7	+ 5.3	748.7	40	1.4	0.0	ONO	12.4	tr.-nuag.	9.0
11 —	+ 3.3	+ 3.2	754.6	62	4.0	0.0	NO	13.4	serein.	10.5
12 —	+ 3.7	+ 4.9	762.7	53	1.4	0.0	NNO	7.8	couvert.	7.5
13 —	+ 1.6	+ 6.2	764.4	59	0.2	0.0	N	14.9	—	5.0

Averses de neige les 10, 11 et 12 mars, épaisseur maxima de la couche de neige, le 12 à minuit, 5 centimètres.

ÉTAT SANITAIRE DE LA VILLE DE PARIS. — *Population* (*recensement de* 1872), 1,851,792 *habitants*. — Pendant la semaine finissant le 13 mars 1874, on a constaté 813 décès, savoir :

Variole, 1; rougeole, 21; scarlatine, 4; fièvre typhoïde, 12; érysipèle, 3; bronchite aiguë, 32; pneumonie, 70; dysenterie, 1; diarrhée cholériforme des jeunes enfants, 2; choléra nostras, 0; angine couenneuse, 5; croup, 21; affections puerpérales, 3; autres affections aiguës, 238; affections chroniques, 403, dont 168 dues à la phthisie pulmonaire; affections chirurgicales, 33; causes accidentelles, 19.

Le Rédacteur en chef et Gérant,
D[r] F. DE RANSE.

PARIS. — Imprimerie Cusset et Ce, rue Montmartre, 123.

REVUE HEBDOMADAIRE.

ACADÉMIE DES SCIENCES : LE PANSEMENT OUATÉ DE M. ALPHONSE GUÉRIN. — ACADÉMIE DE MÉDECINE : SUITE DE LA DISCUSSION SUR LA FERMENTATION PUTRIDE.

Il est des auteurs (le nombre en est même grand) qui, avides de la publicité acquise aux comptes rendus de nos Académies, et redoutant d'être devancés dans la voie où ils se sont engagés, se hâtent de communiquer à ces Sociétés savantes les résultats de leurs recherches, avant de les avoir soumis à un contrôle sérieux, souvent même avant d'avoir pu compléter les premières observations sur lesquelles reposent les données nouvelles dont ils se font les promoteurs. Il y a là une tendance contre laquelle on ne saurait trop réagir. Si, en effet, la propriété scientifique doit être non moins bien assurée que la propriété matérielle, et si, sous ce rapport, les questions personnelles de priorité offrent un intérêt respectable, il ne faut pas oublier que, par la publicité prématurée qui leur est donnée et la réserve qui, dès lors, s'impose à leur endroit à tout homme sage et prudent, les découvertes, ou du moins les notions présentées comme telles, loin d'enrichir la science, ne sont propres qu'à l'appauvrir, en l'encombrant de matériaux pour le moins inutiles.

M. Alphonse Guérin vient de donner à ce sujet un excellent exemple en entretenant pour la première fois, dans la dernière séance, l'Académie des sciences de ses études cliniques sur le pansement ouaté, trois ans après qu'il a inauguré ce mode de pansement et qu'il a eu la satisfaction de le voir entrer dans la pratique de la plupart des chirurgiens français et étrangers. Fort de son expérience, de celle de ses confrères, qui a servi de contrôle à la sienne, de l'examen approfondi des critiques adressées à sa méthode, M. Alphonse Guérin a pu soumettre en toute assurance son œuvre à l'appréciation des membres de l'Académie, et l'intérêt de sa communication n'a nullement souffert du retard qu'il a mis à la faire : nous en appelons à tous ceux qui ont entendu et écouté religieusement la lecture de notre savant confrère.

La GAZETTE MÉDICALE est l'un des premiers recueils, sinon même le premier, qui ait fait connaître le pansement ouaté en 1871. Depuis cette époque, et tout récemment encore (n° 3, 17 janv. 1874), elle a consacré divers articles à l'examen de ce mode de pansement. Nous n'avons, pour le moment, rien à ajouter à ce qui en a été dit par nous ou par nos collaborateurs. Mais la communication de M. Alphonse Guérin n'est que l'avant-propos d'autres communications qu'il a l'intention de faire sur la même matière; il nous a même entretenu de résultats extrêmement intéressants dont la discrétion ne nous permet pas de parler avant qu'il les ait fait connaître lui-même. Nous aurons donc à revenir sur ces communications successives qui, se complétant les unes les autres, formeront comme l'exposé doctrinal de la méthode suivie par l'habile chirurgien de l'Hôtel-Dieu.

— Plus la discussion se poursuit, à l'Académie de médecine, sur la fermentation putride, plus on se convainc de la difficulté du problème et, comme nous l'avons dit dès le premier jour, de l'impossibilité, dans l'état actuel de la science, d'en donner une solution satisfaisante. Les phénomènes consécutifs à la mort varient, en effet, et avec la nature de la substance constituant l'être ou l'organe qui a cessé de vivre, et avec les conditions du milieu dans lequel cet être ou cet organe se trouve placé. Or quelle variété dans la composition de cette substance, quelle diversité dans les conditions de milieu, par suite que de combinaisons différentes, que de cas particuliers, qui demandent tous à être étudiés, car ce n'est qu'après cette étude analytique préalable qu'on pourra faire la synthèse, c'est-à-dire remonter à une loi générale qui, rapprochant ou séparant ces phénomènes, mais les groupant, permettra de conclure des uns aux autres.

M. Devergie, en étudiant les différentes altérations que peut subir un cadavre, putréfaction putrilagineuse, putréfaction gazeuse, putréfaction savonneuse, momification, a montré, d'une manière générale, l'influence considérable des milieux ; puis il s'est arrêté à cette question, qui l'a effrayé par ses conséquences : Y a-t-il, par l'être qui se décompose, absorption d'organismes ferments? Si cela est, ajoute l'honorable président de l'Académie, si la théorie de M. Pasteur et celle de M. Davaine sont fondées, toutes les maladies septiques sont engendrées par l'absorption de ces organismes, qui voltigent dans l'air, et dès lors il faut admettre que Dieu, après avoir créé les êtres, les a placés dans une atmosphère empoisonnée. Cette conséquence répugne à la conscience ou à la foi de notre savant confrère.

Nous ne croyons pas que la considération toute métaphysique des causes finales soit d'un grand poids pour confirmer ou infirmer la doctrine de M. Pasteur ou les expériences de M. Davaine. Pour juger des faits révélés par l'expérience, il faut rester sur le terrain expérimental. M. Pasteur ne veut pas sortir de ce terrain, et il a raison. Il trace un excellent programme des recherches à entreprendre dans la voie que nous avons indiquée plus haut et il montre, par des exemples frappants tirés de l'altération de certaines substances, glycérine, fibrine, paratartrate d'ammoniaque, toute la complexité des phénomènes de fermentation putride. D'où nous concluons, comme nous l'avons déjà fait, qu'au lieu de perdre du temps à discuter une question reconnue actuellement insoluble, l'Académie ferait mieux de prendre une heureuse initiative en provoquant et encourageant, par tous les moyens dont elle peut disposer, de nouvelles recherches expérimentales sur cette même question.

Dr F. DE RANSE.

DE LA MUQUEUSE DU LARYNX.

L'étude des maladies du larynx a appelé l'attention sur la structure de la muqueuse de cet organe, et, dans une discussion récente à la Société de chirurgie, au sujet des tumeurs dont cette mem-

---

FEUILLETON.

ÉLOGE DE M. LOUIS

PAR M. J. BÉCLARD, SECRÉTAIRE PERPÉTUEL DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE.

Suite. — Voir le numéro précédent.

Peu après son retour d'Espagne M. Louis fut nommé médecin de la Pitié. Ses conférences cliniques ne tardèrent pas à attirer un nombreux concours d'auditeurs. Sa réputation grandit rapidement. Esprit logique, rigoureux, dégoûté de bonne heure du peu de précision qu'on rencontre trop souvent dans le langage de la médecine, M. Louis conçut la pensée d'y introduire l'exactitude. « Trop lontemps on a recueilli des faits incomplets; toutes les fonctions de l'être malade n'ont pas été interrogées ; quand il a succombé, tous les organes n'ont pas été examinés. La maladie est un problème dont la solution ne peut être fournie que par l'étude de tous les appareils fonctionnels durant la vie, que par l'état de tous les organes après la mort. » Ainsi s'exprime M. Louis dans l'introduction qui précède les *Mémoires de la Société médicale d'observation.* Observer n'est pas chose facile ; on ne saurait y apporter trop de soins. Un pareil examen suppose un long apprentissage, une grande patience, une entière abnégation; il faut pouvoir s'y abandonner sans partage. « Quand je commençai, dit M. Louis, à me livrer d'une manière suivie à l'observation des malades, je fus tout à la fois un objet de surprise et de pitié, au point qu'il me fallut quelque courage pour affronter ce double sentiment. »

Cette tâche lui apparut comme la plus pressante ; elle est pénible, ingrate même, en apparence ; mais rien ne peut être fait sans elle, et c'est par elle qu'il faut commencer ; il y dévouera sa vie. D'autres viendront plus tard auxquels il transmettra le flambeau. Il groupe autour de lui une élite d'hommes jeunes, actifs, déjà expérimentés pour la plupart, et c'est ainsi que naquit la *Société médicale d'observation*.

M. Louis ne s'est pas proposé de trouver autre chose que ses prédécesseurs ; il a pensé qu'il était pour le moins aussi utile d'asseoir sur des preuves nouvelles des vérités douteuses que de se mettre en quête des voies cachées de la découverte qu'on rencontre la plupart du temps sans les chercher, ainsi qu'il lui arriva plus d'une fois à lui-même. Il n'a eu d'autre prétention que de remplacer une méthode vague et incomplète par une méthode plus exacte et plus précise. Dégagé de toute doctrine et de tout système, son indépendance, on pourrait presque dire son indifférence sur ce point, était la garantie assurée de sa bonne foi et de son impartialité. M. Louis s'est constamment efforcé de substituer aux données de l'observation personnelle, souvent trompeuse et sans utilité commune, des expressions chiffrées dont la valeur fût la même pour tout le monde.

Dans une science d'observation et d'expérience, comment refuser à la statistique la place légitime qui lui appartient? Pourrait-il exister une

brane peut être le point de départ, M. le professeur Trélat a fait remarquer combien des notions anatomiques précises aidaient à l'interprétation des productions pathologiques. Il s'appuyait sur le travail que M. Coyne (1) vient de publier sur l'anatomie normale de la muqueuse du larynx; on y trouve en effet l'explication du développement des papillomes sur la corde vocale inférieure.

M. Coyne, dans le cours de recherches sur l'anatomie pathologique des complications laryngées de la rougeole, a dû étudier l'état normal de la muqueuse et a été amené ainsi à découvrir quelques faits qui avaient échappé aux anatomistes et desquels nous croyons devoir entretenir le lecteur.

La corde vocale supérieure est considérée comme étant formée par un ligament fibro-élastique entouré par un repli de la muqueuse; M. Coyne n'a pu retrouver ce ligament, et, d'après ses recherches, cette corde vocale n'est qu'un repli de la muqueuse, volumineux et en forme de bourrelet arrondi; elle renferme, vers sa partie moyenne, de grosses glandes en grappe. Cette description s'accorde avec ce que l'on sait du peu d'importance physiologique de la corde vocale supérieure, que l'on ne doit nullement comparer à la corde vocale inférieure.

Celle-ci présente, sur une coupe perpendiculaire à son axe, une forme triangulaire; on peut lui considérer une face supérieure horizontale, légèrement concave et correspondant au ventricule de Morgagni, une face interne oblique en bas et en dehors et se continuant avec les parois de la trachée, et enfin un bord libre ou tranchant. Dans son épaisseur, on trouve un muscle volumineux, le thyro-arythénoïdien et un ligament fibro-élastique qui recouvre le bord supéro-interne du muscle. M. Coyne a trouvé sur le bord libre de la corde vocale des papilles vasculaires nombreuses; probablement il y a aussi des papilles nerveuses, mais l'auteur n'a pu suivre assez loin les terminaisons des nerfs. Les papilles sont plus développées dans la partie antérieure de la corde vocale, ce qui est en relation avec l'origine habituelle des papillomes, qui ont le plus souvent pour point de départ la moitié antérieure des cordes vocales inférieures.

En outre, dans la partie profonde de la muqueuse, M. Coyne a trouvé des glandes en grappe assez nombreuses, qui viennent s'ouvrir près du bord libre. Elles forment deux groupes, l'un supérieur dans lequel les canaux excréteurs arrivent sur la face supérieure de la corde vocale, l'autre interne, dont les canaux excréteurs s'ouvrent au-dessous du bord libre. Ces glandes auraient pour fonction d'entretenir l'humectation de la région papillaire de la corde vocale et d'assurer l'intégrité de ses fonctions.

La muqueuse laryngée, étudiée dans son ensemble, possède, audessous de l'épithélium, une couche de tissu réticulé analogue au tissu lymphoïde et qui rappelle celle qu'on trouve dans la muqueuse de l'intestin grêle. M. Coyne a constaté la présence, dans la partie superficielle du derme muqueux, d'organes lymphatiques semblables aux follicules clos de l'intestin, et dont l'existence avait été ignorée jusqu'à ce jour. L'auteur fait remarquer que l'existence de ces organes est intéressante au point de vue pathologique, et pourra peut-être rendre compte du développement de certaines ulcérations laryngées observées dans le cours des pyrexies, dans la fièvre typhoïde par exemple.

Ajoutons que M. Coyne n'a pu retrouver dans la corde vocale inférieure l'existence de la bourse séreuse sous-muqueuse décrite par M. Fournié.

Tels sont les faits intéressants contenus dans le mémoire bien travaillé de M. Coyne. Ils jettent un jour nouveau sur certaines altérations de la muqueuse dont l'interprétation était restée difficile.

NICAISE.

(1) Coyne, 1874. *Recherches sur l'anatomie normale de la muqueuse du larynx et sur l'anatomie pathologique des complications laryngées de la rougeole.*

HYGIÈNE PUBLIQUE.

L'EAU DE BOISSON, CONSIDÉRÉE COMME VÉHICULE DES MIASMES ET DES VIRUS ET COMME AUXILIAIRE DE LEUR ABSORPTION PAR LES VOIES DIGESTIVES. — ÉTUDE CRITIQUE D'HYGIÈNE, par le docteur Jules ARNOULD.

Suite et fin. — Voir les nos 5, 7, 9 et 12.

IV. — EFFETS ORDINAIRES DES EAUX SOUILLÉES OU VIRULIFÈRES. — DIARRHÉE. DYSENTERIE. PRÉPARATION DE L'ORGANISME A LA RÉCEPTIVITÉ MORBIDE.

Nous entrons dans le domaine des faits positifs. L'eau de boisson, souillée de ce que l'on voudra, n'a que très-douteusement la puissance d'infection spécifique; mais elle a certainement le pouvoir de déterminer des maladies locales et de préparer l'économie à subir l'action des causes spécifiques.

Déjà, dans un important travail, M. Grellois (1) signalait la diarrhée et la dysenterie comme des conséquences normales de l'usage d'eaux corrompues ou même d'eaux tièdes. En Algérie, à vrai dire, et l'histoire de l'*Argo* n'était pas innocente en ceci, des médecins distingués, ne séparant pas l'action du miasme palustre sur l'estomac de son absorption par le poumon, identifiaient la dysenterie et la fièvre intermittente, au point de vue de la nature. Cette doctrine n'a point fait école; loin de là, on refuse même à la dysenterie le titre de maladie infectieuse, et je me plais à inscrire à l'appui de cette opinion les noms de mes savants amis, M. Colin (2) et M. Kelsch (3). Quoi qu'il en soit, abstraction faite des idées doctrinales, l'avis unanime des médecins d'Afrique est que l'ingestion d'eaux stagnantes, chargées de détritus organiques, corrompues, est une cause de diarrhée et de dysenterie.

(1) *Etudes hygiéniques sur les eaux potables* (RECUEIL DES MÉMOIRES DE MÉDECINE MILITAIRE, 3e série, t. II, 1859, p. 146 et 186).
(2) *Etudes cliniques de médecine militaire*; Paris, 1864, p. 171.
(3) *Contrib. à l'anatomie pathol. de la dysenterie* (ARCHIVES DE PHYSIOLOGIE NORMALE ET PATHOL., 1873, nos 4 et suiv.).

science en dehors des faits observés, enregistrés, comptés? Nous comptons tous; on a toujours compté. Ceux qui prétendent que cela n'est pas nécessaire, ne disent-ils pas chaque jour : Tel fait est rare, tel autre fréquent; j'ai vu ceci souvent, quelquefois; toutes expressions qui supposent un calcul mental? Celui qui ne compte pas raisonne absolument comme celui qui compte; mais il y a entre eux la distance qui sépare une notion claire, exacte, évidente, d'une affirmation vague, douteuse, incertaine.

Assez de chances d'erreur nous environnent pour qu'il ne soit pas superflu d'en réduire le nombre. Au lit du malade, quel est le médecin qui ne cherche à se rappeler les cas semblables qu'il a rencontrés aussi bien que les moyens dont il a constaté les résultats heureux? Si au lieu d'invoquer de vagues souvenirs il peut les fixer d'une manière qui ne laisse aucune prise au doute, son jugement ne sera-t-il pas mieux établi, et la détermination qu'il doit prendre plus éclairée? Compter les faits, représenter par des nombres la fréquence ou la rareté des phénomènes, les modes suivant lesquels ils se succèdent ou s'associent, n'est-ce pas substituer la réalité chiffrée aux lacunes, aux complaisances de la mémoire, et apporter à la faiblesse de notre esprit un appui nécessaire?

Tout cela est d'une évidence trop claire pour être mis en doute. Ce qu'on conteste c'est bien moins la méthode elle-même que les conséquences qu'on en tire. Les règles mathématiques sont-elles de mise dans notre science? La méthode numérique est-elle applicable à la thérapeutique? peut-elle l'éclairer? En un mot, est-il raisonnable, est-il utile, ou bien au contraire est-il irrationnel et dangereux de compter en médecine et de déduire de cette numération les conséquences qui en découlent. Telle est toute la question.

Si la méthode numérique se bornait uniquement, ainsi qu'on le lui a quelquefois reproché, à dresser des inventaires, à accumuler sans fin des matériaux stériles, la question ne pourrait pas même être posée. Mais si cette méthode représente, ce qu'elle est en réalité, un procédé destiné à rendre l'observation plus rigoureuse, on ne voit pas trop comment le rapprochement et la comparaison des choses observées pourraient être sans utilité pour la connaissance des moyens qui soulagent ou qui guérissent. Pour distinguer entre divers modes de traitement celui auquel il convient de donner la préférence, serait-ce peine perdue que de bien observer, d'observer longtemps, d'observer beaucoup, puis de comparer et de compter?

Mais, dit-on, les maladies ne sont pas des unités simples, des quantités comparables et de même valeur. Chacune d'elles représente une série d'actes morbides variables chaque jour, à chaque heure, presque à chaque instant; la maladie d'aujourd'hui n'est pas la maladie d'hier; la maladie de Pierre n'est pas la maladie de Paul; deux maladies ne se ressemblent pas plus parce qu'elles ont la même étiquette que deux personnes parce qu'elles portent le même nom, et il est aussi impossible de trouver deux maladies semblables que de rencontrer sur un arbre deux feuilles identiques.

M. L. Colin (1) constate que les mêmes vues étiologiques sont appliquées aux eaux impures de la Chine, de la Cochinchine, par nos médecins de la flotte. Toutes les stations anglaises ou françaises, voisines des tropiques, ont, dans leur histoire médicale, de nombreux faits emportant la même conclusion (2). A la Guadeloupe, par exemple, on a fait cesser le règne d'une dysenterie endémique chez les soldats en remplaçant, pour leur boisson, l'eau de rivière par l'eau de pluie. (Ch. Senelle.)

Ce rapport de la dysenterie avec l'usage d'eaux de hasard, telles qu'on les rencontre dans des contrées peu habitées ou peu parcourues, explique en grande partie, pour M. L. Colin, pourquoi les armées en campagne ont plus de dysenterie que dans les garnisons. Il explique surtout la fréquence de cette maladie dans les pays chauds où les eaux non fréquentées sont communes, où l'exubérance de vie animale et végétale fait foisonner, dans les eaux, les organismes microscopiques et multiplie les aliments de la décomposition, en même temps que la température donne à ce phénomène une extraordinaire activité.

Notons que cette dysenterie des pays chauds, à forme lente et grave, est bien plutôt, selon la remarque de M. Barrallier et de M. Kelsch, une *diarrhée* ou une *colite chronique*, de nature inflammatoire pure, tout comme l'autre qu'elle égale en malignité, mais ne s'accompagnant point, comme elle, d'ulcérations intestinales ni, par conséquent, de selles sanglantes. Si j'en crois ma propre expérience, ce sont, en effet, simplement des coliques fort pénibles et une diarrhée séro-bilieuse que l'on a d'abord, généralement le jour même ou le lendemain, après avoir bu de ces eaux tièdes, odorantes, à saveur de vase, quoique limpides, que l'on rencontre, en été, dans les rares ruisseaux ou les r'dirs d'Afrique, qui ne sont pas à sec. La diarrhée s'arrête si on la soigne et que l'on cesse l'usage de cette boisson funeste; mais elle peut persister, avec ces mêmes coliques angoissantes, et mener l'homme au tombeau, sans qu'il ait jamais eu ce qui passe pour caractériser la dysenterie, à savoir du sang dans les selles.

Cette influence des eaux corrompues, qui ne paraît pas hors de doute pour les pays chauds, est amoindrie dans les zones tempérées et passe quelquefois inaperçue. Cependant, on en voit reparaître les effets, presque tous les étés, au sein des villes et des villages, quelle que soit la nature des matières qui entachent les eaux de boisson, parfois, même, par le seul fait que l'eau a été bue immodérément et un peu échauffée par la température de l'époque. Qu'on se rappelle, par exemple, ces vomissements et ces diarrhées qui avaient si vivement attiré l'attention de l'observateur dans l'épidémie relatée par Dupré.

Dans le courant de février 1873, une épidémie intense de diarrhée régnait à Versailles et des plaintes nombreuses arrivaient aux administrations sur l'insalubrité des eaux publiques. M. Decaisne, ayant recueilli de nombreux documents et fait des recherches personnelles, prit à cet égard les conclusions suivantes : 1° l'infection de la Seine par les grands égoûts collecteurs constitue, pour les eaux d'alimentation de Versailles, un danger sérieux et permanent...; 2° quoique exceptionnelles, les causes d'insalubrité des eaux d'étangs fournissant de l'eau à Versailles peuvent se renouveler et causer le plus grave préjudice à la santé publique; 3° tout en tenant compte des exagérations qui se produisent en pareil cas; en faisant, d'ailleurs, la part des coïncidences; enfin, tout en admettant que le chiffre des décès, dans le cours de cette épidémie, n'offre rien d'inquiétant, il est impossible de nier l'influence des eaux insalubles sur la santé publique dans la ville de Versailles, pendant les premiers mois de 1873 (1).

Cependant la diarrhée n'est ni la fièvre typhoïde, ni le choléra; mais on ne contestera pas qu'elle ne soit merveilleusement apte à préparer les voies à l'une ou l'autre de ces maladies, qui, précisément, affectent par dessus tout l'intestin, dans leur localisation anatomique.

Toute épreuve imposée à l'économie, toute cause de débilitation, écarts de régime, abus alcooliques ou autres, excès de travail, est compromettante vis-à-vis des épidémies, comme le choléra, et des endémo-épidémies, comme la fièvre typhoïde; non-seulement parce qu'elle soustrait des forces dont on aura peut-être besoin pour supporter les chocs de la maladie, mais aussi parce qu'elle désarme l'individu contre l'impression de la cause spécifique. Or, la diarrhée est une soustraction de forces des plus positives; cela ne demande pas de démonstration.

D'autre part, l'intestin étant le terrain apparent où s'exercent les ravages du choléra et de la fièvre typhoïde, il est évident qu'on ne saurait mieux préparer l'accès et le triomphe de l'agent morbide qu'en faisant justement, de l'intestin, la *pars minoris resistentiæ* de l'économie. Beaucoup de ces fameuses diarrhées *prémonitoires* n'étaient pas le choléra, sans doute, mais à coup sûr une porte grande ouverte.

En ce qui concerne la fièvre typhoïde, il y a eu une théorie émise, en particulier par un auteur que je cite souvent, M. L. Colin (2), et dont j'ai cru, néanmoins, devoir signaler ailleurs la hardiesse; je la reproduis ici, sans l'admettre plus absolument qu'autrefois, mais parce qu'elle indique très-nettement le passage d'une maladie à une autre, et qu'elle aurait peut-être son application pour les cas où la maladie primitive ne serait point spécifique. C'est celle de la *genèse* de la fièvre typhoïde dans l'organisme même, comme terrain, à la faveur de troubles gastriques, donnant lieu à des sécrétions plus ou moins altérées. Si la spontanéité de l'organisme va quelquefois aussi loin, elle aurait le vrai champ de son exercice dans les conditions auxquelles je fais allusion, de quelques centaines d'individus atteints en même temps de troubles gastro-intestinaux, avec des sécrétions anormales, surabondantes, de matières toutes prêtes pour la décomposition. Et la fièvre typhoïde serait en-

(1) *De l'ingestion des eaux marécageuses*, etc.
(2) Voy. Barrallier : *Dysenterie* (Nouv. dictionn. de méd. et de chir. prat., t. XI, p. 719). — Roth et Lex, *loc. cit.* p. 25.

(1) Comptes rendus de l'Acad. des sciences; séance du 28 avril 1873.
(2) *Traité des fièvres intermittentes*. Paris, 1870, p. 283.

Quelle serait la conclusion logique de ce raisonnement? C'est qu'il n'y a pas de maladies, mais seulement des malades, ce qui n'apprendrait rien à personne. Est-il donc impossible dans notre science de s'élever du particulier au général, du malade à l'idée de maladie? Si l'observation d'aujourd'hui ne peut éclairer l'observation de demain; si c'est une œuvre vaine que de grouper les faits, de les compter, de les comparer, que vient faire le médecin au lit du malade, et la médecine est-elle autre chose qu'un jeu de hasard?

Sans doute, la maladie n'est point une idée concrète, elle n'est point une unité fixe, invariable, identique à elle-même; mais s'ensuit-il qu'il faille proscrire la prévision numérique dans la solution des problèmes thérapeutiques? Que représente, en définitive, cet ensemble de signes coordonnés qu'on appelle une maladie, sinon quelque chose d'analogue aux caractères du genre dans les classifications artificielles aussi des autres sciences de la nature? Si les maladies ne sont pas des quantités mathématiques, elles sont de l'ordre des unités dites naturelles, et cela suffit.

Pour s'élever du particulier au général, il faut, il est vrai, des faits nombreux, observés en divers lieux, en divers temps; un seul observateur ne saurait toujours suffire à cette tâche. Mais le principal mérite de la méthode numérique, n'est-ce pas précisément d'être une méthode impersonnelle? Non-seulement elle accepte, mais elle réclame le concours de tous.

C'est le propre de la loi des grands nombres de dissimuler les différences et les irrégularités; balancées, compensées les unes par les autres, elles disparaissent dans le quotient. Les moyennes de la statistique ne sont que des quantités idéales, mobiles, perfectibles, toujours provisoires. Tel est, en effet, le vice originel de toutes les moyennes. Mais si cette notion n'a qu'une valeur de convention, peut-on dire qu'elle est sans utilité? Ne permet-elle pas de resserer l'erreur dans des limites de plus en plus étroites? Si l'on n'atteint pas ainsi la vérité, c'est du moins le seul moyen de s'en rapprocher.

Nous avons souvent été frappés de l'impression fâcheuse que produisent certains mots, comme s'ils étaient autre chose que l'enveloppe des idées. Ne nous laissons pas émouvoir par eux. La moyenne ne représente qu'une quantité arbitraire, soit; elle n'en renferme pas moins un sens caché qu'il appartient à l'observateur de dégager.

En regard d'observations nombreuses recueillies pendant de longues périodes, quand on voit apparaître des résultats toujours les mêmes, il n'est pas possible de ne pas reconnaître dans cet enchaînement nécessaire la véritable expression des choses. Par elle-même la statistique ne rend compte de rien, mais en plaçant les faits à leur rang, elle leur donne leur signification, dévoile les lois de leurs rapports et de leur filiation et conduit ainsi à la probabilité. La probabilité suppose la statistique et n'existe que par elle.

Dans notre pays, où l'on sait mieux attaquer que se défendre, on exagère volontiers pour les compromettre les idées qu'on veut combattre. Les adversaires de la méthode numérique n'ont pas manqué de pousser

gendrée dans l'organisme, dérangé par l'eau de boisson corrompue, celle-ci n'ayant rien apporté de spécifique.

Atteinte locale des organes digestifs ; par suite, soustraction générale des forces : tels sont les seuls effets bien démontrés des eaux impures, à souillure organique, sur l'économie humaine. C'est un résultat considérable et une situation grave, bien faite pour susciter et légitimer les mesures d'hygiène publique qui peuvent les prévenir. Mais, ce résultat n'a rien de spécifique, par conséquent rien de ce caractère fatal qu'emporte l'idée d'empoisonnement, d'infection, de contagion, je dirais presque d'inoculation, des matières miasmatiques ou virulifères.

Cette manière de voir n'atténue que très-peu les charges qui incombent aux administrations urbaines et aux chefs d'armée, de pourvoir d'une eau irréprochable les groupes confiés à leurs soins ; l'eau reste, selon la parole d'Arago, « semblable à la femme de César, qui ne doit pas être soupçonnée. » Seulement, on dépasserait le but en donnant pour base à cet impérieux devoir une doctrine outrée et, jusqu'à présent, mal établie ; un jour, peut-être, le doute viendrait à la fois aux masses et aux autorités et, par la pente ordinaire de toute réaction, l'inanité des dangers, proclamés étourdiment, ferait fermer les yeux sur des périls moins effrayants, mais réels.

CLINIQUE MÉDICALE.

SUR DEUX CAS D'ATROPHIE MUSCULAIRE OBSERVÉE DANS LE COURS DE LA PARALYSIE GÉNÉRALE ; mémoire lu à la Société de Biologie, dans sa séance du 2 novembre 1872, par M. AUG. VOISIN, médecin de la Salpêtrière et M. VICTOR HANOT, interne des hôpitaux.

Suite et fin. — Voir le numéro précédent.

OBS. II. — Surmoisard, âgée de 25 ans, entrée le 4 août 1871. Dès son entrée à l'hôpital, le diagnostic *paralysie générale* s'établit de la manière la plus nette sur les signes suivants : délire des grandeurs, amnésie, tremblement de la langue et des mains, annonement de la parole, incertitude de la marche.

D'ailleurs, pupilles égales — sens intacts — sensibilité générale conservée — pas de paralysie des sphincters, appétit développé, embonpoint notable.

Du 12 au 30 octobre 1871, la malade subit une série d'attaques, tantôt apoplectiformes, tantôt épileptiformes, d'une durée de quelques heures à un ou deux jours.

Le 9 novembre, nouvelle attaque apoplectique qui dure trente-six heures environ.

Après cette attaque, on constate que la contractilité électrique est notablement moindre à gauche qu'à droite, au niveau de presque tous les groupes musculaires des membres, surtout aux muscles de l'épitrochlée, des éminences thénar et hypothénar et des extenseurs de la jambe.

Il y a diminution concomitante de la sensibilité à tous les modes.

Les mouvements volontaires des membres gauches sont plus rares et moins faciles que ceux des membres droits ; la malade a la plus grande peine à se tenir debout, reste au lit, et se sert presque exclusivement de sa main droite.

Cependant, il n'y a pas de paralysie réelle : la malade, quand on l'y oblige, peut encore mouvoir les bras et les jambes avec un certain degré de force ; mais, encore une fois, la puissance musculaire est moindre aux membres gauches qu'aux droits ; apyrexie, appétit conservé.

Mensuration :

Tiers inférieur du bras droit......	0.026	Id. bras gauche......	0.255
Tiers supérieur avant-bras droit...	0.023	Id. av.-bras gauche..	0.220
Tiers inférieur cuisse droite........	0.410	Id. cuisse gauche....	0.410
Tiers supérieur jambe droite........	0.335	Id. Jambe gauche....	0.320

15 novembre. La jambe gauche présente sur toute son étendue une desquamation épithéliale abondante, une sorte d'ichthyose.

Même trouble de la sensibilité et de la contractilité électrique aux membres gauches.

La malade est toujours au lit, ne prend que peu de nourriture, ne se plaint d'aucune douleur.

Température axillaire 37°6. Puls. 78.

Des parcelles des muscles des membres gauches sont prises avec le harpon de M. Duchenne, et préparées, après dissociation, par la teinture ammoniacale de carmin.

Un grand nombre de fibres ont perdu leur striation et sont plus ou moins ratatinées : sur plusieurs autres, le cylindre de musculine semble avoir complétement disparu et est remplacé par un nombre variable de granulations graisseuses, et aussi de noyaux qui se colorent par le carmin. Le sarcolemme, ainsi que le perymisium, sont comme farcis de noyaux de nouvelle formation :

Mensuration :

Tiers inférieur du bras droit......	0.26	Id. bras gauche......	0.250
Tiers supérieur avant-bras droit...	0.23	Id. av.-bras gauche..	0.215
Tiers inférieur cuisse droite......	0.41	Id. cuisse gauche...	0.395
Tiers supérieur jambe droite.....	0.33	Id. jambe gauche.....	0.305

18 novembre. La malade se plaint de douleurs dans le genou gauche qui est tuméfié, et au niveau duquel le tégument présente une légère teinte rougeâtre. L'articulation contient une certaine quantité de liquide.

Même ichthyose de la jambe gauche.

Même état de la contractilité et de la sensibilité aux membres gauches.

La malade est toujours au lit.

Température axillaire 38°. Puls. 78. Anorexie.

21 novembre. Le genou est resté dans le même état jusqu'au 20 novembre: maintenant, la rougeur du tégument, la douleur sont moindres. La desquamation épithéliale de la jambe a presque complétement disparu. Température axillaire 38. Pouls. 84.

2 janvier 1872. La diminution de la sensibilité et de la contractilité électrique aux membres gauches est moins nette.

Le genou gauche n'est plus que très-légèrement tuméfié : épanchement de liquide insignifiant. On constate de l'empâtement au niveau de la partie inférieure du fémur autour des condyles dont le diamètre l'emporte de deux centimètres sur celui de la partie correspondante de la cuisse gauche.

Plus d'ichthyose à la jambe gauche.

La malade ne garde plus le lit : sa démarche présente d'ailleurs l'incertitude d'autrefois, sans qu'on puisse dire si la difficulté des mouve-

---

les choses à l'extrême. On a dit de cette méthode qu'elle ne s'élevait pas au-dessus du chiffre et qu'elle réduisait l'art à des additions. D'autres nous ont montré ses disciples tellement épris de la vertu du nombre qu'ils semblaient y chercher plus encore que la mesure et la règle des phénomènes. Peu s'en fallut qu'on ne les soupçonna de confondre le réel avec de purs rapports, de tirer le concret de l'abstrait, et de placer dans le nombre lui-même, à l'exemple de l'école de Pythagore, le principe de toute vérité et l'essence même des choses.

Puis, opposant la méthode numérique à la méthode inductive, on a voulu y voir deux procédés non pas seulement différents mais opposés, comme si la statistique en médecine pouvait être autre chose que l'instrument inséparable de la méthode inductive, comme si dans les sciences fondées sur l'observation et l'expérience, il pouvait y avoir d'autres moyens de connaître que la méthode inductive elle-même. La méthode numérique ne mérite pas ce reproche : elle a été entre les mains de M. Louis ce qu'elle est dans toute recherche scientifique, un auxiliaire infaillible, destiné à rendre l'induction plus légitime en lui donnant une base plus assurée. La méthode numérique n'est point un procédé nouveau ; elle n'est point une méthode logique indépendante, mais l'énonciation pure et simple du principe universel de l'expérience, et l'expérience médicale n'a rien qui la distingue de l'expérience commune.

Quant à l'induction elle-même, elle est aussi ancienne que l'esprit humain, et les philosophes ne l'ont point inventée. Toute relation constatée entre les phénomènes qui frappent nos sens est invinciblement transportée sur les êtres ou les objets semblables, en vertu d'un jugement primitif et nécessaire de la raison humaine. L'induction ne reconnaît point d'intermédiaire entre les choses et la raison ; elle met directement notre intelligence aux prises avec la réalité et élève notre esprit de la connaissance des phénomènes à celle des lois qui les contiennent. Le principe de l'induction se confond ainsi avec celui de la causalité. L'expression la plus haute et la plus complète de l'induction, c'est que le hasard et le surnaturel n'ont point de place dans l'univers. Les Jeux de la nature ne sont que jeux de notre esprit ; et quand nous opposons le mouvant tableau de la nature animée à l'apparente immobilité du monde physique, ce n'est là qu'une commode antithèse au service de notre faiblesse. L'ensemble des choses est assujetti à un plan, à une règle, c'est-à-dire à une loi universelle d'où découlent les lois particulières que nous révèle l'expérience.

Un de nos éminents collègues, penseur profond autant que brillant écrivain, l'a dit depuis longtemps : « La méthode inductive est impliquée dans tout exercice de l'intelligence, dans tout jugement, dans tout raisonnement ; elle est la logique universelle, laquelle se sert d'une multitude de procédés d'information, suivant le but qu'elle veut atteindre, procédés au nombre desquels se trouve à son rang la méthode numérique elle-même, qui loin d'être ainsi sa rivale ne peut être que sa suivante ou son instrument. »

Pour reconnaître en M. Louis un fidèle disciple de l'induction, il suffit de voir où sa méthode l'a conduit et de mettre les préceptes qu'il a don-

ment des membres inférieurs a augmenté. Température axillaire 37°4. Puls. 72. Appétit considérable comme auparavant.

Mensuration :

Tiers inférieur bras droit........	0.260	Id. bras gauche........	0.250
Tiers supérieur avant-bras droit..	0.230	Id. avant-bras gauche..	0.215
Tiers supérieur jambe droite......	0.325	Id. Jambe gauche.......	0.300

Six mois après, l'état de la malade est resté sensiblement le même, bien qu'elle ait été frappée de plusieurs attaques *congestives*.

L'anonnement de la parole, l'incertitude de la marche sont plus accusés ; l'hébétude plus profonde.

La malade va et vient dans la cour toute la journée.

Appétit et embonpoint conservés.

Sensibilité et contractilité électrique presque aussi développées aux membres droits qu'aux membres gauches.

On constate encore un léger empâtement au niveau des condyles fémoraux de la cuisse gauche.

Articulation du genou gauche saine.

Mensuration :

Tiers inférieur du bras droit........	0.265	A gauche......	0.255
Tiers supérieur de l'avant-bras droit..	0.230	—	0.022
Quart inférieur cuisse gauche........	0.400	—	0.041
Tiers supérieur jambe gauche........	0.330	—	0.315

Un certain nombre de fibres musculaires, surtout au niveau des muscles de l'épitrochlée et des extenseurs de la jambe, à gauche, ne présentent plus de stries ; on ne trouve, soit dans la gaîne, soit sur le sarcolemme, que de petites granulations graisseuses et des noyaux que colore la teinture de carmin.

Cette seconde observation présente une grande analogie avec la première : ici cependant, les troubles trophiques ont été plus complexes puisqu'ils ont compris une ichthyose et une arthropathie qu'il est difficile de ne pas subordonner, comme dans beaucoup de cas analogues, à une lésion nerveuses, si on se rappelle les travaux de MM. Mitchell, Mougeot, Charcot, etc.

Doit-on, dans ce cas, donner pour cause à ces troubles trophiques une altération des cellules des cornes antérieures de la moelle, comme dans l'observation de la première malade ? C'est probable, mais nous ne pouvons l'affirmer.

Nous ferons remarquer en passant que, dans les deux obsrvations, les troubles trophiques se sont produits aux approches d'une de ces attaques congestives qui marquent les exacerbations dans le processus morbide, les accélérations de la marche de la lésion.

D'ailleurs, il est loin de notre pensée d'admettre que les troubles trophiques musculaires, dont nous venons de donner deux exemples, ne puissent se produire dans la paralysie générale qu'en vertu du seul mécanisme que nous avons dû supposer dans notre première observation.

Il est facile de comprendre qu'une méningite spinale, entrant comme il arrive parfois dans le cortége des lésions de la paralysie générale, puisse susciter, par propagation, une névrite de quelques-unes des racines qui émergent de la moelle ; et cette névrite pourra à son tour entraîner des troubles trophiques divers dans la peau, les muscles, etc., innervés par les fibres atteintes.

C'est donc là une autre origine possible de troubles trophiques dans le cours de la périencéphalite chronique.

Il faudra longtemps encore fouiller la physiologie pathologique de cette affection avant de pouvoir rattacher chacun des troubles, si nombreux, qu'elle peut faire éclore aux conditions dynamiques et matérielles, à la cause prochaine d'où il émane directement.

La paralysie générale est, comme on le dit, une affection diffuse : mais ici il faut distinguer. Sa limite de diffusion n'est pas invariablement la même ; elle peut ne s'étendre que faiblement au delà du foyer primitif où elle naît à l'ordinaire, mais aussi elle peut envahir l'axe cérébro-spinal tout entier, peut-être aussi le système périphérique. Et entre ces deux extrêmes, les intermédiaires sont aussi multipliés que possible.

D'autre part, il est probable, qu'à puissance égale de diffusion, la marche de la lésion ne se fait pas avec la même rapidité et par les mêmes chemins.

De là, une autre source de diversité dans les formes de la maladie.

L'histoire de la paralysie générale ne sera achevée que le jour où chacune de ses formes aura été nettement, complétement analysée, et, où dans une synthèse définitive, elles auront toutes été classées dans l'ordre le plus vrai, le plus naturel, en une progression régulière.

Aussi toute étude, même la plus modeste, d'un symptôme nouveau, si accidentel, si secondaire qu'il soit, peut avoir ici son utilité : c'est ce qui nous a décidés à publier ces deux observations, d'une complication assez rare, de paralysie générale.

CORRESPONDANCE MÉDICALE.

LETTRE SUR LE TYPHUS EXANTHÉMATIQUE ; par M. le docteur TONY SAUCEROTTE.

Lunéville, 25 janvier 1874.

Monsieur le rédacteur en chef,

L'incrédulité qu'ont opposée longtemps quelques médecins de la capitale à ceux de leurs confrères qui affirmaient avoir constaté la présence du typhus sur certains points du territoire français, pendant la guerre de 1870-1871, doit avoir aujourd'hui cédé devant les témoignages multipliés émanant des médecins les plus autorisés de l'armée allemande. Il suffit de rappeler les déclarations de MM. Frerichs, Langenbeck, Niemeyer pour qu'on renonce à nier systématiquement le fait. Quand en septembre et octobre 1870, j'ai observé dans notre hôpital le typhus exanthématique sur les soldats prussiens évacués des ambulances de l'armée assiégeant Metz, les occupations et les préoccupations du moment, bien plus pénibles encore, ne m'avaient laissé ni la possibilité, ni le désir de pratiquer des autopsies.

Cette sanction manquait au diagnostic et aux récits que j'ai pu-

---

nés en regard des trois règles, dans lesquelles se résume toute la logique de l'induction de Bacon. A ceux qui les auraient oubliées nous rappellerons ces trois règles telles qu'elles ont été formulées dans les célèbres tableaux du *Novum Organum*. Ce sont d'abord les tableaux de présence (*tabulæ præsentiæ*) qui renferment tous les cas où l'on observe une certaine propriété, un certain phénomène ; viennent ensuite les tableaux d'absence (*tabulæ absentiæ*), où se trouvent énumérés tous les cas où le phénomène n'a pas été observé, et, enfin, les tableaux de comparaison (*tabulæ comparationis*).

Ces tableaux ne rappellent-ils pas, trait pour trait, ceux qui forment l'introduction et comme le canevas des deux plus belles œuvres de M. Louis ? N'est-ce pas volontairement chargé de ces entraves salutaires qu'il s'est élevé de l'observation des faits particuliers à la connaissance des faits généraux, c'est-à-dire dans l'espèce, de la constatation et de la comparaison des éléments pathologiques à la détermination des composés morbides ?

(A suivre.)

RÉCLAMATION. — Dans le compte rendu que nous avons publié de la séance annuelle de l'Académie de médecine, *et qui est la reproduction fidèle* de celui que l'Académie a remis *tout imprimé* à chacun de ses membres et aux représentants de la presse, il est dit, à propos du prix Itard, que l'Académie accorde, à titre de récompense, une somme de 1000 fr. à M. le docteur Armieux et une somme de 500 fr. à M. le docteur Deroubaix, de Bruxelles.

D'un autre côté le dernier numéro du BULLETIN DE L'ACADÉMIE porte, toujours à propos du prix Itard, qu'une somme de 500 fr. est accordée à M. Armieux, et une récompense de 1000 fr. à M. Deroubaix.

Il y a, entre ces deux versions, émanant de la même source officielle, une contradiction qui aurait besoin d'être éclaircie, dans l'intérêt des deux honorables concurrents, dont l'un nous a adressé, à ce sujet, une légitime réclamation. Mais ce n'est pas à nous, c'est à l'Académie elle-même de fournir cet éclaircissement.

***

HOPITAL DES ENFANTS-MALADES. — M. le docteur Henri Roger, professeur agrégé de la Faculté, commencera le cours clinique des maladies des enfants, le samedi 28 mars. Visite des malades et exercices cliniques tous les jours à 8 heures et demie. Leçon à l'amphithéâtre le samedi.

***

COURS CLINIQUE SUR LES MALADIES DES ENFANTS. — M. le docteur Bouchut commencera ce cours à l'hôpital des Enfants-Malades le mardi 31 mars, à huit heures, et le continuera les mardis suivants.

bliés ici même (1). Or, je viens d'observer récemment, à l'hôpital de Lunéville, un cas de typhus exanthématique nettement caractérisé, confirmé cette fois par l'examen cadavérique. Mon honorable confrère et collègue le docteur Simon a bien voulu visiter avec moi le malade pendant la vie et m'assister dans la nécropsie. Je me hâte d'ajouter que ce fait, ainsi que celui qui m'est communiqué par le confrère que je viens de nommer, se sont produits pendant qu'on observait en ville et dans l'arrondissement un nombre notables de fièvres typhoïdes; que ces deux faits sont restés absolument isolés; que, depuis leur apparition (fin septembre), aucun cas de typhus n'a reparu dans notre contrée; que les fièvres typhoïdes ont elles-mêmes à peu près disparu.

Ce n'est point seulement cependant pour la justification rétrospective de mon diagnostic que je vous adresse les deux observations ci-dessous, c'est qu'elles touchent à des questions traitées en octobre 1872, à l'Académie de médecine, par M. le professeur Chauffard. Ces observations viennent confirmer sur un point, infirmer sur un autre, l'opinion de l'éminent professeur.

Sur le premier point, le fait que j'ai observé prouve, comme l'a dit M. Chauffard « qu'il ne faut pas limiter aux influences délétères de la misère et de l'encombrement les causes occasionnelles « du typhus, qu'il s'éteint sur notre sol... (ce que j'ai pu constater « ici pendant l'automne 1871). »

Sur le second point, il autorise à penser, contrairement à l'opinion soutenue à l'Académie, que le typhus n'est pas toujours d'origine exotique; qu'il ne nous arrive conséquemment pas toujours par importation; qu'il peut se développer sur des individus sains, en l'absence de toute cause appréciable dans le milieu où on le voit naître et dans l'individu qui en est atteint.

« Il ne faut pas, a dit M. le professeur Chauffard, diminuer mais « élargir la vieille étiologie du typhus et à ses causes habituelles, la « misère et l'encombrement, il faut ajouter l'importation. » Il faut en ajouter une autre encore, c'est sa génèse spontanée. Cette conclusion me paraît du moins ressortir des deux faits ci-dessous.

Obs. I. — Noël âgé de 23 ans, de constitution robuste, de tempérament lymphatico-sanguin, soldat du génie, logé en ville chez un officier dont il est l'ordonnance, dans des conditions excellentes d'habitation, de nourriture, etc., tombe malade le 13 septembre 1873, après quelques jours de malaise; le 14, il prend de son chef 30 grammes d'huile de ricin. Je le vois le 15; fièvre intense, céphalalgie; le purgatif a produit des selles très-nombreuses. Il est immédiatement dirigé sur l'hôpital où se trouvent déjà en traitement six militaires atteints de fièvre typhoïde; un seul appartient à la garnison, les cinq autres sont des soldats en congé tombés malades dans divers villages de l'arrondissement.

Le 16. Pouls 88, peu de localisation inflammatoire, selles nombreuses (10 à 12) qu'il faut modérer aujourd'hui. (Bismuth, opium à petites doses en lavement).

Le 17. Pouls 84.

Le 18. Pouls 92.

Le 21. Pouls 96. La continuation de la diarrhée profuse a nécessité la continuation du même traitement; à dater de ce jour, les selles se réduisent à trois en vingt-quatre heures.

Le 22. Pouls 100. Amaigrissement très-sensible, la face s'effile et pâlit.

Des taches rosées lenticulaires paraissent sur l'abdomen. Appétit.

Potages légers, vin de Bordeaux à petite dose.

Le 23. Pouls 120, fuyant, filiforme, subdélirium, profonde stupeur, injection des conjonctives; extension des taches rosées lenticulaires sur toute la partie antérieure du tronc, sur les membres inférieurs et supérieurs; la diarrhée a disparu.

Le docteur Simon voit le malade avant midi. Potion avec extrait mou de quinquina, vin de Bordeaux.

Le 24. Stupeur et immobilité absolue du malade, pouls 112 le matin, 128 le soir.

Le 25. Facies hippocratique, absence du pouls, lividités sur les cuisses et les jambes, mort à onze heures du matin, le douzième jour de la maladie.

Autopsie : Vingt-deux heures après la mort.

Amaigrissement considérable eu égard à la durée de la maladie, rigidité cadavérique prononcée; à l'ouverture de l'abdomen on constate une injection inflammatoire très-marquée sur une certaine étendue de l'intestin grêle; on trouve un ganglion mésentérique volumineux et enflammé correspondant au point de jonction du cœcum et de l'iléon.

(1) Gazette médicale, 1872.

A partir de la valvule iléo-cœcale, la seule lésion qui existe dans les 40 premiers centimètres de l'intestin est une hypérémie de la muqueuse sans épaississement de la membrane.

Sur une étendue de 4 à 5 centimètres carrés, pas de trace des plaques de Peyer, pas même un follicule à un degré quelconque d'hypertrophie.

A 60 centimètres de la valvule commence une vive hypérémie de la muqueuse intestinale sur laquelle se dessine uniformément le réseau vasculaire sous-muqueux, comme si une injection colorée eût été pratiquée dans l'appareil circulatoire. Cette hypérémie s'étend sur une longueur de 60 centimètres environ dans l'intestin, après lesquels elle va en décroissant.

Le *foie* ne présente rien d'anormal.

La *rate* a 12 à 15 centimètres de longueur.

Dans la cavité thoracique, quelques anciennes adhérences à gauche; congestion hypostatique de la partie postérieure du poumon gauche; splénisation d'une portion du lobe inférieur du poumon droit.

Le cœur est petit, exsangue, le sang des gros vaisseaux fluide.

Obs. II. — (Communiquée par le docteur Simon). — Mme D.., âgée de 16 ans 1/2, mère d'un enfant de quatre mois qu'elle nourrit, est prise, le 2 septembre dernier, de douleurs de tête intenses, de lassitude dans les membres, d'inappétence et d'un peu de diarrhée; ces accidents continuent jusqu'au 6 du même mois, jour où je suis appelé à lui donner des soins, alors je constate :

Du côté de l'appareil digestif, une haleine insupportable, la perte de l'appétit, la langue jaune, saburrale, du gargouillement dans la fosse iliaque; rien du côté de la respiration, la peau chaude, le pouls fréquent à 116 ou 120. Abattement, stupeur, réponses lentes et difficiles, agitation pendant le sommeil, rêves.

Diète, calomel 1 gramme.

Le lendemain, les accidents sont encore plus prononcés que la veille; selles provoquées par le calomel, involontaires et fétides; la langue plus sèche; je remarque pour la première fois sur toute la surface du corps un pointillé bleuâtre, ne s'effaçant pas sous le doigt; et vers le soir ce pointillé prend le caractère de pétéchies; adynamie plus prononcée, réponses presque nulles; l'affection n'a pas encore huit jours de durée.

Potion au quinquina, lavement, bouillon.

Vers le huitième jour de l'affection apparaissent seulement sur le ventre des taches rosées caractéristiques, et des sudamina sous forme d'éruption miliaire confluente autour du ventre, dans les hypochondres.

Les taches purpuriques ne disparaissent pas pour cela; mais peu à peu l'ensemble symptomatique grave disparaît, les selles reprennent leur solidité, l'intelligence se relève et, vers le quinzième ou dix-huitième jour, on pouvait considérer la malade comme convalescente. Le quinquina a été continué tout le temps qu'a duré l'affection.

Dès le premier jour l'enfant a dû être sevré, la sécrétion lactée ayant disparu.

REVUE
DES CLINIQUES ET DES SOCIÉTÉS SAVANTES.

CLINIQUE CHIRURGICALE DE LA PITIÉ.

ANTHRAX PROFOND DES FOSSES NASALES COMPLIQUÉ DE PHLÉBITE DES SINUS.

Dans la notice consacrée à la mémoire de M. Muron, nous avons dit qu'il a succombé à un anthrax profond des fosses nasales. Si la vie laborieuse de notre regretté collaborateur et ami, dont nous avons tracé un rapide tableau, peut servir d'enseignement, l'étude de la maladie qui nous l'a si rapidement enlevé peut concourir de même à notre instruction clinique : c'est ce qu'a pensé son maître, M. Verneuil. Après avoir, devant son auditoire habituel de la Pitié, payé à son ancien élève un juste tribut d'éloge et de regrets, le savant professeur a fourni, sur sa maladie, les renseignements suivants :

« M. Muron eut un peu de malaise dans la soirée du dimanche 8 mars; néanmoins, il vint le lundi matin à la Pitié; dans la soirée le son malaise augmenta; pendant la nuit de lundi à mardi il perçut une douleur dans la narine gauche, et au toucher une petite tumeur dure; la douleur augmenta, il eut de la fièvre pendant la nuit de mardi à mercredi. Le mercredi matin un de ses amis incisa le furoncle au bistouri, et l'on vint me chercher dans l'après-midi. Le nez était rouge, tuméfié, luisant; teinte érysipélateuse, sans contours bien arrêtés. Dans la narine je vis une petite tumeur oblongue, dure, de nature furonculeuse; je fis l'abrasion de cette petite tumeur, et il s'écoula une certaine quantité de sang, ce

qui soulagea un peu le malade. Muron avait conservé toute son intelligence et son appétit. J'ordonnai du bouillon, du vin, des boissons acides, 60 centigrammes de sulfate de quinine, et, comme topique, de la poudre d'amidon et de l'axonge. Je le rassure, je cause avec lui, et j'apprends que depuis quelque temps ses urines sont très-chargées et qu'il a eu dernièrement sept ou huit furoncles à la nuque, qui ont laissé, comme traces, de petites taches brunes indurées.

« Le vendredi, l'état du malade s'était aggravé; 110 pulsations, la rougeur du nez s'étend au front; œdème, peu de douleur. Je n'ose faire ni scarifications ni incisions de peur d'hémorrhagie; pas de céphalalgie, de nausées; l'appétit est conservé. Bouillon, sulfate de quinine, purgatif énergique.

« Samedi matin, amélioration évidente; la rougeur du front a diminué; les paupières sont encore gonflées; selles abondantes, le malade a dormi. Il se lève le matin pendant qu'on fait son lit. Son intelligence est intacte, il se sent mieux. Le pouls est tombé à 80 et quelques pulsations. En causant avec moi il s'endort, ce qui me donne quelques inquiétudes. J'ordonne des boissons acides très-abondantes pour éclaircir un peu les urines, du bouillon, du vin; je pense que le mal va rétrograder, mais d'un autre côté le nez, recouvert d'une rougeur bien circonscrite, livide, violet, présente 30 ou 40 petits orifices qui laissent suinter du pus comme autant de petits abcès, ou comme les orifices d'un anthrax en nappe; il n'est pas douloureux, et je considère les incisions comme inutiles.

« La journée se passe bien, Muron mange un œuf avec appétit; mais dans la soirée le malaise augmente, l'œdème envahit de nouveau le front, les paupières et gagne la région malaire et le cuir chevelu; en même temps apparaît de l'exophthalmie.

« Dimanche matin, délire furieux; la moitié supérieure de la face est doublée de volume, couleur lie de vin; on constate l'exophthalmie en ouvrant les yeux. Pas de frissons, donc pas de pyohémie; mais phlébite des veines de la face, s'étendant à la veine ophthalmique et aux sinus de la dure-mère, avec méningite de voisinage. Mort à 4 heures 1/2.

« Comme trait singulier, depuis trois semaines environ extrême fixité du regard, remarquée par plusieurs personnes, trouble quelconque dans son état général pouvant faire croire à une menace prochaine d'affection cérébrale. »

Ainsi que l'a dit M. Verneuil, depuis son retour d'Angleterre Muron présentait un état d'excitation insolite; ses collaborateurs du laboratoire de physiologie l'avaient surtout remarqué. Ses urines étaient riches en acide urique et en urates, assez pour lui inspirer à lui-même quelques préoccupations, sinon une véritable inquiétude. Y a-t-il une relation quelconque ou une simple coïncidence entre cet état général préexistant et les accidents mortels de phlébite et de méningite qui sont venus compliquer l'anthrax? On sait que cette complication est fréquente dans les anthrax qui ont pour siége le nez ou les lèvres : M. Verneuil nous a dit avoir observé très-rarement la guérison de ces anthrax.

Mais cette gravité extrême tient-elle au siége anatomique de la lésion primitive ou à un état général du malade, plus ou moins analogue à celui de Muron, qui constituerait une prédisposition à la phlébite et à la méningite consécutive? Nous imiterons la réserve de M. Verneuil et appellerons toute l'attention des cliniciens sur ce point, à la solution duquel se rattachent des indications thérapeutiques d'où peut dépendre le salut des malades.

REVUE DES JOURNAUX DE MÉDECINE.

JOURNAUX ITALIENS.

Contribution a la guérison de l'onyxis malin; par le docteur Vaginco Barbacès.

L'auteur, comme beaucoup d'autres chirurgiens, ne connaissait pas le siége véritable et la lésion pathologique de ce qu'il appelle l'onyxis malin, qui deux fois s'est présenté à son observation.

La première fois, cet état pathologique était en relation avec une carie de la phalangine, et la seconde fois avec un ongle incarné.

Dans le premier fait, il s'agit d'une petite fille de 5 ans, malade depuis un an. Le mal avait débuté vers le bord externe de l'ongle par un léger gonflement, puis, augmentant progressivement, avait détaché l'ongle et donné lieu à un écoulement purulent, fétide, sanieux et roussâtre; le fond de l'ulcère était grisâtre et il s'en élevait une saillie noirâtre, très-douloureuse au toucher et formée par la phalange nécrosée. Tous les topiques successivement essayés étaient restés sans résultat; l'emploi de la poudre de charbon et de camphre modifia très-rapidement l'aspect extérieur de la plaie, qui guérit rapidement lorsque la phalange nécrosée eut été éliminée.

Le second fait s'est présenté sur un jeune homme qui avait depuis trois ans l'ongle du gros orteil droit profondément incarné, pour lequel on l'avait déjà opéré une fois. A la suite de marches exagérées, l'ongle était devenu de nouveau malade avec une intensité exceptionnelle, l'ulcération était fongueuse et rien ne pouvait réprimer et modifier les bourgeons charnus. Dans ce cas, il parut que la cause de l'insuccès dépendait de cette circonstance que l'ulcération avait envahi le lit de l'ongle et qu'il y avait en ce point rétention de pus.

On se servit de l'action dissolvante de la potasse en solution faible pour ramollir la substance onguéale. Lorsque le pus eut été éliminé l'ulcération traitée par la même poudre guérit rapidement.

Nous ne ferons qu'une seule observation, c'est que le terme d'onyxis malin ne nous paraît pas justifié; lorsque les véritables indications ont été remplies la guérison a été rapidement obtenue. (Journal expérimental de Firenze, janvier 1874.)

Contribution a la transfusion du sang dans la cachexie palustre; par le docteur Luigi.

Le sujet de l'observation est un homme âgé de 27 ans, d'une bonne santé habituelle.

Il prend les fièvres intermittentes à Rome en 1869, et devient cachectique à la suite d'un impaludisme longtemps prolongé; il est guéri à deux reprises différentes par le sulfate de quinine.

Il se représente de nouveau en 1872 dans l'état le plus lamentable, et à tous les phénomènes qu'il avait présentés précédemment il s'est ajouté des troubles gastriques attribués à l'hydrémie. Cette fois le sulfate de quinine fut impuissant, l'hydrothérapie le fut également. On lui fit, le 28 janvier, une première transfusion de 150 grammes de sang défibriné et chauffé à 25 degrés. Tout de suite après cette transfusion il survint un accès de fièvre, le premier depuis trente-cinq jours. Toutefois le soir, il y eut un peu d'appétit. Le sang du malade examiné avant de faire la transfusion avait présenté des amas de pigment, des granulations libres abondantes; huit jours après, seconde transfusion; le sang est examiné avant de la pratiquer, on constate une diminution de la quantité du pigment. On lui fait successivement trois autres transfusions sans accidents qui méritent d'être notés.

Il s'était rapidement produit une amélioration très-remarquable, la rate avait diminué de volume, et à la fin de l'année, le malade sortit complétement guéri. (Bulletin des sciences médicales de Bologne, janvier 1874.)

Deux faits de rétention d'urine dans la vessie; par le docteur Cœsar Paoli.

La première observation est relative à un homme de 70 ans, qui se présenta dans un état très-grave; la respiration était anxieuse; il avait de l'anasarque; le visage était bouffi. Il ne pouvait prendre aucun aliment sans avoir des nausées et des vomissements. On constatait une tumeur du ventre, développée depuis un an. Depuis cette époque, douleurs abdominales revenant par crises, envies fréquentes d'uriner facilement satisfaites. Enfin, accès de fièvre, suivis de sueurs abondantes, visqueuses et d'une odeur particulière.

La tumeur abdominale était molle, pâteuse, convexe supérieurement et de forme semi-ovoïde, en relation avec la cavité pelvienne. Sonorité tympanique au-devant de cette masse, à l'hypogastre, mais matité au niveau de l'ombilic, où la tumeur paraissait appliquée contre les parois abdominales.

Le cathétérisme fit reconnaître qu'il s'agissait d'une vessie distendue par 13 litres d'urine. Les symptômes graves disparurent, mais la vessie resta paralysée.

Dans le deuxième fait, il s'agit d'un homme âgé de 60 ans, présentant une tumeur abdominale qui le faisait souffrir depuis quatre ans et qui, à la suite d'une consultation, avait été jugée incurable. La tumeur s'était développée lentement et sans phénomènes saillants; elle était mobile, peu consistante et en rapport avec le bassin. Cependant, on constatait une sonorité tympanique dans toute

la région hypogastrique. Le cathétérisme démontra également qu'il s'agissait d'une vessie distendue par de l'urine.

M. le docteur Paoli explique la tympanite observée dans les deux cas par le passage de l'intestin en avant de la tumeur vésicale, et se rend compte de ce changement de rapports par une modification dans les rapports du péritoine avec la face antérieure de la vessie et ne se produisant que dans la dilatation lente de ce réservoir. (L'Experimental de Firenze, janvier 1874.)

Contribution a l'étude du cancer, du tubercule et de l'histologie pathologique du grand sympathique; par le docteur Calometti.

L'auteur de ce travail rappelle que précédemment il a trouvé, dans un cas de cancer du col de l'utérus, un cancer épithélial secondaire du plexus solaire qui était arrivé jusqu'à cette partie du grand sympathique en passant par les ganglions hypogastriques et le plexus lombo-aortique. Des recherches nouvelles ont été faites par lui sur un sujet analogue et ont eu lieu dans les conditions suivantes :

Une femme de 50 ans entre à l'hôpital atteinte d'un énorme cancer ulcéré du sein gauche; elle était très-cachectique et présentait des signes non douteux de lésions pulmonaires avancées.

A l'autopsie, on constate que la tumeur mammaire avait envahi les muscles et les parois thoraciques; le ganglion thoracique supérieur du grand sympathique gauche présentait un volume triple de celui du côté droit; le deuxième et le troisième étaient plus volumineux et plus durs que d'habitude.

Dans le poumon droit existaient des noyaux de cancer secondaire; dans le poumon gauche, il y avait en plus des granulations tuberculeuses.

A l'examen microscopique de la tumeur du sein, on constate des alvéoles contenant des cellules épithéliales en état de dégénération graisseuse peu avancée. Dans les ganglions tuméfiés du grand sympathique, on trouve un processus inflammatoire bien net, caractérisé par une forte injection sanguine, par l'existence de nombreux leucocytes appliqués sur la paroi interne des vaisseaux, par l'hyperplasie du tissu conjonctif interstitiel, et par l'infiltration dans ce tissu conjonctif d'une grande quantité de cellules analogues à des leucocytes. Enfin, dans les cellules ganglionnaires on trouvait des leucocytes infiltrés dans le protoplasma de ces cellules, fait déjà signalé par Rizzozero.

Cette observation est intéressante à cause de la coexistence sur le même sujet de la cachexie cancéreuse, d'altérations tuberculeuses, et par la production de lésions inflammatoires dans des ganglions du grand sympathique. (Journal de l'Académie de médecine de Turin, février 1874.)

Dr Coyne.

TRAVAUX ACADÉMIQUES.

ACADÉMIE DES SCIENCES.

Fin de la séance du 2 mars 1874.

Physiologie pathologique. — De l'anesthésie produite chez l'homme par les injections de chloral dans les veines (suite). Tétanos traumatique traité par les injections. Guérison. Note de M. Oré, présentée par M. Bouillaud.

Suite de l'observation communiquée dans une précédente séance. Le malade, après quelques complications de bronchite aiguë, a guéri.

Trois conséquences, suivant l'auteur, découlent de ce fait :

1° *L'innocuité des injections intra-veineuses de chloral.* Nous n'avons pas, dit-il, observé chez ce malade la plus légère trace de phlébite; il y a eu un petit abcès, à forme spéciale, qui s'est produit à la partie inférieure de l'avant-bras droit, par suite de la pénétration du chloral dans le tissu cellulaire.

Mes expériences sur quatre animaux m'ont appris qu'il en est toujours ainsi, quand la dose est élevée. Cela conduit à cette conclusion importante pour le clinicien, que la méthode sous-cutanée constitue la voie la plus défectueuse pour l'administration du chloral. Si la quantité injectée dans le tissu cellulaire est faible, elle sera absorbée sans produire d'accidents locaux, mais aussi sans produire aucun résultat sur l'organisme. Si, au contraire, elle est élevée, elle amène des abcès : dans le premier cas, elle est inutile; dans le second, elle est nuisible.

2° Une seconde conséquence se tire de l'insensibilité absolue, si rapide et si longue, que produit cette substance lorsqu'elle est mise *immédiatement en contact avec le sang*; j'en ai déjà parlé, je n'y reviendrai pas.

3° L'hydrate de chloral *administré par la voie veineuse* a triomphé rapidement des accidents tétaniques. Trois injections de 10 grammes, répétées pendant trois jours, à vingt-quatre heures de distance, ont déterminé avec le sommeil *la paralysie complète de la sensibilité et de la motilité.*

Mais ce qui est surtout digne de remarque, et j'insiste particulièrement sur ce point, c'est *la faible quantité de chloral* qu'il a fallu employer pour amener un résultat favorable. On avait objecté à la méthode des injections intra-veineuses « que les tétanos qui guérissent par cette « substance durent en moyenne vingt-cinq jours, qu'il faut, pour main- « tenir le malade dans la narcose, revenir au chloral cinq ou six fois « par jour, et qu'il ne serait pas pratique de faire cinq ou six injections « chaque jour, pendant vingt-cinq jours. » On n'a pas pris garde, en faisant cette objection, que, par le seul fait de la pénétration *directe* dans les vaisseaux, l'action physiologique du chloral est, en quelque sorte, *décuplée*, et que les effets qu'il produit sur l'organisme sont alors plus rapides, plus sûrs et plus durables.

Ce qu'il faut pour guérir le tétanos, ce n'est pas de maintenir le malade dans la narcose pendant vingt-cinq jours, mais de *sidérer* le pouvoir réflexe de la moelle, trop exalté par l'état morbide, au point de le ramener promptement à son état physiologique, et d'empêcher, par suite, la contracture musculaire de devenir générale. C'est là ce que fait le chloral, *mais seulement s'il est administré par la voie veineuse.*

Pour que le chloral injecté dans les veines enraye les phénomènes tétaniques, il faut que la dose administrée soit assez élevée pour *paralyser presque immédiatement l'action réflexe de la moelle et amener momentanément la paralysie complète du mouvement et de la sensibilité.* La dose de 10 grammes à chaque injection m'a paru suffisante pour amener ce résultat.

Médecine. — Sur l'œdème aigu angioleucitique; Note de M. Quinquaud.

Au point de vue anatomique, cette affection est caractérisée par une phlegmasie des vaisseaux lymphatiques; indépendamment de la lymphangite funiculaire, on voit coexister celle des réseaux. En certains points, apparaissent des foyers purulents, séparés par du tissu œdématié (angioleucite nodulaire). Par places, se montrent des phlyctènes remplies de sérosité albumineuse et de quelques leucocytes; au-dessous, se rencontrent des plaques gangréneuses d'un brun violacé. Ces plaques, exclusivement cutanées et séparées par du tissu à peu près sain, sont produites par une infiltration purulente et fibrineuse du derme seul.

Le tableau clinique est celui d'une affection fébrile : au début, frissons pendant trois à quatre jours de suite; état gastrique; température rectale, 39°,5 à 40 degrés, pendant huit à dix jours; pouls à 100 ou 110. Bien que le mouvement fébrile soint intense, l'état général reste satisfaisant; l'adynamie est exceptionnelle.

Parmi les phénomènes locaux, je signale le gonflement avec rougeur légère; les membres où siége la lésion ont triplé de volume. Il semble, au premier aspect, qu'on ait affaire à un phlegmon diffus; mais on ne rencontre ni marbrures, ni sphacèle du tissu cellulaire : il n'existe pas trace d'érysipèle.

Par le toucher, on ne sent pas de vraie induration, mais plutôt de la rénitence. Après dix à douze jours, le fièvre cesse, l'œdème disparaît; bientôt il ne reste plus que des abcès, qui souvent se résorbent, et des plaies consécutives à la chute des escharres cutanées. La guérison est la règle, la mort l'exception.

Le traitement consiste en bains prolongés, en toniques de toute nature et en applications émollientes.

ACADÉMIE DE MÉDECINE.

Séance du 24 mars 1874.

Présidence de M. Devergie.

La correspondance non officielle comprend :

1° Une lettre de M. Quételet, directeur de l'Observatoire de Bruxelles, qui annonce la mort de son père, membre correspondant.

2° Une lettre de M. le docteur Blin, annonçant la mort de M. le docteur Bourbier, membre correspondant à Saint-Quentin.

3° Une lettre de M. Bardinet (de Limoges) accompagnant l'envoi du discours qu'il a prononcé sur la tombe de M. Cruveilhier.

4° Une lettre de M. le docteur Cazenave (de Pau) qui sollicite le titre de membre correspondant.

5° Une lettre de M. le docteur Thore, accompagnant l'envoi d'une brochure sur les eaux minérales de Saint-Boëz.

6° Des lettres de remerciement de divers lauréats de l'Académie.

— M. Béclard présente avec éloge un volume intitulé : *Hygiène des écoles*, par M. le docteur Riant.

M. Gosselin présente un travail manuscrit de M. le docteur Camuset, intitulé : *Sur une affection particulière de la conjonctive bulbaire.* (Com. MM. Giraldès et Dolbeau.)

M. Giraldès présente, de la part de M. le docteur Léon Gros, médecin en chef du chemin de fer du Nord, le rapport annuel sur les maladies et lésions traumatiques observées sur les diverses stations de la ligne.

M. Chatin offre en hommage, au nom de l'auteur, M. le docteur Planchon, la première partie de son *Traité pratique de la détermination des drogues simples.*

M. Vulpian dépose une *Etude sur l'épidémie de choléra de Morviller* (Meurthe-et-Moselle), par M. le docteur Alison.

— M. le docteur Sée (Marc), chef des travaux anatomiques à la Faculté de médecine, lit une *Note sur les piliers du cœur et sur le mode de fonctionnement des valvules auriculo-ventriculaires.*

On peut, dit l'auteur, considérer à la cavité du ventricule gauche trois parois, une interne ou droite, répondant à la cloison interventriculaire, une antérieure et une postérieure.

1° La paroi interne est lisse et unie d'une manière générale ; elle ne présente que des reliefs musculaires peu saillants et ne fournit aucune trabécule aux piliers du cœur, aucun cordage tendineux à la valvule mitrale. La paroi antérieure et la paroi postérieure se réunissent au bord gauche du cœur pour former un angle arrondi que nous désignerons sous le nom d'angle gauche du ventricule. Ces deux parois, bien plus irrégulières que la paroi interne, donnent naissance chacune à un des piliers du ventricule gauche.

2° De ces deux piliers, l'un est antérieur et l'autre postérieur. Chacun d'eux présente une face tournée vers la cavité ou l'axe du ventricule et une face qui regarde la paroi ventriculaire. La première est lisse dans toute son étendue, ne présente que des dépressions plus ou moins profondes, suivant les sujets, et disposées de façon que les convexités de l'un des piliers répondent exactement aux concavités de l'autre, et réciproquement. Il en résulte que, en se rapprochant, les piliers s'emboîtent ou s'engrènent l'un dans l'autre et ne laissent aucun intervalle entre leurs faces correspondantes.

La face pariétale des piliers reçoit une multitude de trabécules musculaires qui l'unissent très-étroitement dans presque toute sa hauteur, à la paroi ventriculaire, et dont la contraction a évidemment pour effet d'appliquer fortement les piliers contre cette paroi au voisinage de l'angle gauche du ventricule. Il s'ensuit que, au moment de la systole ventriculaire, toute la portion gauche de la cavité est occupée et comblée par les piliers serrés l'un contre l'autre et faisant corps, pour ainsi dire, avec les parois, tandis que, entre ces piliers et la cloison, il reste une *cavité* parfaitement libre que ne traverse aucune cloison, aucun faisceau musculaire ou fibreux, et à la partie supérieure de laquelle se voit l'orifice aortique.

3° La valvule mitrale est formée d'une valve droite et d'une valve gauche; la première, de beaucoup la plus considérable, sépare l'orifice auriculo-ventriculaire gauche de l'orifice aortique. Chacune de ces valves offre deux faces, l'une interne tournée vers l'axe de l'orifice auriculo-ventriculaire, l'autre externe regardant la paroi du venricule. La première est lisse sur les deux valves et se continue directement, en haut avec la surface interne de l'oreillette gauche; la seconde ne présente point le même aspect sur la valve droite et la valve gauche. Sur la valve droite, cette face externe est lisse comme la face interne, libre d'adhérences, et n'offre que près de son bord libre des arcades fibreuses, à peine saillantes, résultant de l'anastomose des cordages tendineux fixés à ce bord ; elle se continue, sans démarcation précise, avec la surface interne de l'aorte. Sur la valve gauche, la face externe, peu étendue, est inégale et parcourue tout entière par les saillies anastomosées des cordages tendineux, qui lui donnent un certain degré de rigidité. Parfois elle donne insertion à de petits cordages venus directement de la paroi ventriculaire, à laquelle elle s'unit en haut, à angle très-aigu, et dont elle ne peut s'écarter notablement.

4° Les deux valves donnant insertion, par leur bord libre, à de nombreux cordages tendineux, fixés eux-mêmes aux sommets des deux piliers, il est évident qu'au moment de la systole ventriculaire elles sont attirées toutes deux vers le *bord gauche* du cœur, *appliquées l'une sur l'autre et sur la paroi ventriculaire.* Les cordages fibreux sont tendus par suite du raccourcissement des piliers contractés, raccourcissement qui est plus que suffisant pour compenser la diminution de hauteur du ventricule gauche. La pression considérable à laquelle le sang est soumis dans ce ventricule en systole s'ajoute à l'action des piliers et rend plus intime encore l'application des valves contre la paroi ventriculaire.

5° Les choses étant dans cet état, la valve *droite* de la valvule mitrale forme, au-dessous de l'orifice auriculo-ventriculaire gauche une sorte de *rideau oblique* fortement tendu qui le masque complétement et s'applique ensuite directement contre la paroi du ventricule. Les arcades du bord libre de la valvule, les cordages tendineux sont pressés sur les reliefs musculaires ou logés dans les dépressions qui séparent ces reliefs de la paroi ventriculaire, complétées en bas par les piliers adossés.

6° Ce mécanisme, qui s'applique également avec quelques modifications au ventricule droit et à la valvule tricuspide, est bien autrement efficace pour s'opposer à tout reflux du sang vers l'oreillette que tous ceux qui ont été indiqués par les physiologistes. Les conséquences qui en découlent, soit au point de vue des fonctions du cœur, soit au point de vue de la pathologie, ne manquent point d'intérêt; je me propose de les développer ultérieurement. » (Comm. MM. Bouillaud, Marey, Colin.)

— L'ordre du jour appelle la suite de la discussion sur les causes de la fermentation. — La parole est à M. Devergie.

M. Devergie distingue quatre formes de la putréfaction, formes différentes, dit-il, mais toujours identiques :

1° Putréfaction *putride ou putrilagineuse;*
2° Putréfaction gazeuse;
3° Putréfaction savonneuse;
4° Momification.

L'auteur décrit les diverses circonstances dans lesquelles ces formes se produisent. Ces quatre formes sont constantes, toujours les mêmes, que la putréfaction s'opère dans l'air, dans l'eau ou dans la terre, avec des degrés variables, suivant la température et l'état d'humidité du milieu.

L'auteur exprime des doutes sur l'exactitude de la doctrine émise par M. Pasteur pour expliquer les phénomènes généraux de la putréfaction qu'il vient de décrire.

Sans doute, puisqu'il existe des ferments dans l'air, on se rend compte de la putréfaction qui s'opère de l'extérieur à l'intérieur du corps, ainsi que dans les organes où l'air pénètre constamment; cependant on ne s'explique pas bien pourquoi cette sorte de putréfaction s'arrête; pourquoi elle ne se continue pas jusqu'à la destruction totale des parties molles, malgré la multiplication des ferments, et se transforme, à un moment donné, en putréfaction *savonneuse* et, plus tard, en *momification;* on ne s'explique pas pourquoi la putréfaction commence par le cœur et les vaisseaux, c'est-à-dire par des organes intérieurs soustraits à l'influence directe de l'air.

Si la putréfaction gazeuse dans les organes soustraits à l'action de l'air est déterminée par les organismes ferments introduits dans le sang, ces organismes peuvent donc produire non-seulement la putréfaction gazeuse, mais encore, à son défaut, la putréfaction savonneuse, et alors ces organismes absorbés sont plus puissants que les organismes contenus dans l'atmosphère.

Une autre conséquence de l'hypothèse de l'introduction des organismes ferments dans le sang, c'est que tous les tissus, tous les organes, tous les produits de sécrétion doivent contenir ces orgsnismes.

C'est à ces organismes qu'il faudrait rattacher toutes les fièvres plus ou moins putrides, malignes et typhoïdes. C'est à la fermentation qu'ils détermineraient que serait due la gravité de ces fièvres.

M. Devergie se demande, en terminant, comment le Créateur de l'homme et des animaux, qui a donné à chacun d'eux une existence limitée suivant les espèces, leur aurait créé, pour vivre et respirer, une atmosphère empoisonnée d'organismes qui, à la moindre déviation des règles de l'hygiène, iraient porter un trouble plus ou moins profond dans la vie.

M. Pasteur se déclare tout à fait incompétent pour résoudre les diverses questions posées par M. Devergie. Les phénomènes de la putréfarction sont extrêmement complexes. Pour les analyser, il faudrait se placer dans des conditions particulières qui n'ont pas été encore réalisées. La première chose à faire serait de prendre chacune des parties du corps, chacun des organes, chacune des humeurs, d'étudier isolément dans chacune d'elles les phénomènes de la fermentation; de voir si, dans chacune de ces fermentations particulières, il y a présence ou absence des organismes de la fermentation.

Pour montrer la complexité des phénomènes de la fermentation, suffit de rappeler le fait suivant : Parmi les organismes de la putréfaction, les vibrions, les uns ont besoin d'air pour vivre; les autres, au contraire, n'en ont pas besoin. Lorsqu'on examine, au microscope, une goutte de liquide ne contenant que l'espèce de vibrions qui a besoin d'air, on voit, au bout de quelques instants, le centre de la plaque rempli de cadavres de vibrions, tandis que, à la périphérie, les vibrions se meuvent encore avec plus ou moins de vivacité ; c'est qu'il n'existe pas d'air à la partie centrale de la plaque, tandis qu'il y en a encore sur les bords, et, tant qu'il y a une bulle d'air, les organismes qui vivent aux dépens de son oxygène peuvent prolonger leur existence. Dès que l'oxygène a été consommé, les organismes ont cessé de vivre. Lorsque, au contraire, la goutte de liquide ne contient que l'espèce de vibrions qui n'ont pas besoin d'air et qui meurent au contact de ce fluide, on voit, au microscope, au moment où la plaque de verre est superposée à la goutte de liquide, on voit d'abord les vibrions s'agiter dans tous les sens, mais bientôt ceux qui sont près des bords de la plaque ont cessé de se mouvoir, ils sont morts au contact de l'air dont quelques bulles existent à la périphérie de la plaque, tandis que, dans la partie centrale, où l'air manque, les vibrions continuent de vivre et de s'agiter avec vivacité pendant plusieurs heures.

Il existe donc diverses conditions des phénomènes de la putréfaction, suivant qu'elle s'accomplit en présence ou hors de la présence de l'air.

D'autres conditions non moins importantes sont révélées par les faits suivants : La glycérine qui fermente détermine la formation de produits antiseptiques, lesquels arrêtent la putréfaction.

La fibrine donne naissance, par sa fermentation, à des produits dont l'odeur est tellement infecte que c'est à peine si l'on peut en suivre, au microscope, l'évolution dans une simple goutte de liquide.

Or, si l'on mélange la glycérine en fermentation avec la fibrine, celle-ci reste intacte, parce que la glycérine par sa fermentation même donne naissance à des produits qui arrêtent la putréfaction.

Il se produit ici quelque chose d'analogue à ce que l'on observe en cristallographie. M. Pasteur a fait connaître un fait des plus curieux. D'après ses recherches, il existe des corps cristallisés, qui, étant absolument identiques sous tous les autres rapports, sont dissymétriques, c'est-à-dire non superposables. Ainsi l'acide tartrique se divise en acide tartrique *droit* et en acide tartrique *gauche*; de la combinaison de ces deux corps dissymétriques résulte l'acide paratartrique dont les sels, ou paratartrates, jouissent de la propriété de se séparer par la fermentation en tartrate droit et en tartrate gauche; le tartrate droit seul est détruit par la fermentation, qui laisse intact le tartrate gauche; et c'est par ce procédé que l'on prépare l'acide tartrique gauche.

Il en est ainsi des substances organiques, telles que la glycérine, la fibrine, l'albumine, etc. Ces substances sont dissymétriques et fermentent isolément, chacune à sa manière. De là résultent des différences extrêmes dans les phénomènes de la putréfaction des tissus ou humeurs qui renferment dans leur composition ces substances dissymétriques ou non superposables,

M. Pasteur rappelle l'admirable expérience de M. Chauveau sur deux béliers chez lesquels il pratique l'opération du bistournage. Chez l'un de ces animaux, l'opération pratiquée seule est suivie de la transformation graisseuse du testicule; chez l'autre, le bistournage a été précédé de l'inoculation d'un liquide putride contenant des vibrions de la fermentation; l'opération amène, cette fois, la putréfaction du testicule par suite du transport, dans cet organe, des vibrions de la fermentation introduits dans le sang.

De cet ensemble de considérations, M. Pasteur conclut qu'il n'est pas possible, dans l'état actuel de la science, de porter un jugement définitif sur les faits présentés par M. Devergie; il faut observer longtemps encore avant d'émettre une doctrine; il faut, suivant le mot de Buffon, « rassembler des faits pour avoir des idées. »

— A cinq heures, l'Académie se forme en comité secret.

SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE.

Séance du 14 mars 1874.

Présidence de M. Claude Bernard.

A l'occasion du procès-verbal, M. Carville fait observer que le procédé de M. Schlietberg n'a aucun rapport avec la méthode qu'il a suivie pour l'ablation du ganglion thoracique supérieur, méthode qui, n'amenant aucune complication pathologique, permet d'analyser exactement et constamment les phénomènes physiologiques.

— M. Hamy présente des pièces sur lesquelles on remarque une exagération des caractères propres à la notencéphalie.

— M. Gréhant complète la communication qu'il a faite dans la dernière séance en présentant un larynx artificiel formé par un tube de caoutchouc terminant un tube de verre et donnant un son qui rappelle le cri de certains oiseaux.

— M. Moreau donne lecture d'une lettre de M. Guillou, de Concarneau, de laquelle il ressort que pour une différence de pression de deux mètres au plus, le *Gadus barbatus* présente constamment des ruptures de la vessie natatoire. M. Moreau fait remarquer combien ces observations concordent avec les conclusions qu'il a lui-même formulées et qui se résument dans la nécessité, pour les poissons, de vivre à un certain niveau.

— M. Longuet présente des pièces provenant de l'autopsie d'un homme atteint de cancer du poumon.

M. Hayem relève un point commun entre l'observation précédente et celle qu'il a publiée autrefois avec M. Legros, savoir la communication des veines avec la masse cancéreuse.

M. Liouville rappelle qu'il a vu récemment les veines hépatiques remplies de matière cancéreuse, les caillots offrant des cellules carcinomateuses.

M. Laborde s'étonne que, dans le cas présent, la symptomatologie n'ait pas relevé des signes plus graves que ceux de la pneumonie.

M. Hayem insiste sur ce fait que le souffle tubaire n'indique, dans ces cas, que l'envahissement des ganglions bronchiques et demande si l'on a eu soin de prendre la température du malade.

M. Longuet répond que l'on n'a jamais négligé cette source d'indications; quant au souffle perçu, c'était celui de la pneumonie.

— M. Veyssière communique la note suivante :

RECHERCHES EXPÉRIMENTALES A PROPOS DE L'HÉMIANESTHÉSIE DE CAUSE CÉRÉBRALE.

J'ai l'honneur de présenter à la Société de biologie les résultats d'expériences que j'ai entreprises dans le laboratoire de M. le professeur Vulpian. J'ai eu pour but de pratiquer expérimentalement sur le chien les lésions cérébrales qui ont été signalées par Türck et M. Charcot comme produisant chez l'homme l'hémianesthésie de cause cérébrale. Dans les faits qui ont été observés chez l'homme, on a trouvé, à l'autopsie, que les lésions se groupaient dans un carrefour qui a pour centre le *pied de la couronne rayonnante de Reil* auquel vient aboutir la capsule interne ou expansion pédonculaire et autour duquel se massent les deux noyaux extra et intra ventriculaires du corps strié et la couche optique. Les lésions étaient ordinairement complexes chez l'homme, mais toujours la capsule interne ou son épanouissement, le pied de la couronne rayonnante, étaient lésés.

C'est donc la région correspondante du cerveau du chien que j'ai cherché à atteindre.

Une première série d'expériences tentées avec le procédé des injections, suivant la méthode de Fournier, ne me donna que des résultats incomplets. Les injections fusaient ou, si elles étaient composées de matières peu solubles et irritantes, elles déterminaient des phénomènes d'irritation centrale au milieu desquels la recherche rigoureuse de la sensibilité n'était plus possible.

Je fis alors fabriquer un instrument qui m'a permis de pratiquer dans le cerveau des lésions nettement circonscrites. Cet instrument consiste en un trocart explorateur ordinaire dont la tige perforante est remplacée, une fois la canule introduite dans l'encéphale, par une autre tige à l'extrémité de laquelle vient se fixer un ressort, fortement coudé. Ce ressort dépasse l'extrémité libre de la canule d'une longueur que l'on peut faire varier et forme un angle presque droit avec l'axe du trocart. En faisant décrire à l'instrument un tour ou un demi-tour la partie du ressort qui dépasse l'extrémité de la canule produit, dans la pulpe centrale, une déchirure dont on peut d'avance déterminer le diamètre. Je n'insiste pas sur le manuel opératoire et sur le détail de mes expériences qui font l'objet d'un travail qui doit paraître prochainement.

En produisant les lésions de la capsule interne et du pied de la couronne rayonnante, dont la planche que j'ai l'honneur de présenter à la société montre quatre exemples, j'ai obtenu sur les animaux en expérience l'hémianesthésie plus ou moins complète du côté opposé à la lésion. J'ai actuellement obtenu *sept fois* ce même résultat avec les mêmes lésions. D'autres lésions considérables soit des parties superficielles, soit de la couche optique (presque détruite dans un cas), n'ont pas été accompagnées d'hémianesthésie qui s'est toujours montrée à un degré plus ou moins prononcé quand la capsule interne ou son épanouissement ont été atteints.

Je continue en ce moment ces expériences dans le but de rechercher *d'une façon démonstrative* si les sens spéciaux participent à l'affaiblissement de la sensibilité générale. Ces recherches sont particulièrement délicates sur le chien et ne m'ont encore donné que des résultats trop incertains pour que je sois en droit d'en tirer des conséquences.

M. Magnan fait observer qu'il y aurait un grand intérêt à examiner dans ces cas ce que devient la sensibilité spéciale.

M. Claude Bernard reprenant une ancienne expérience de Magendie sur la cinquième paire a recherché s'il existait un rapport entre l'altération des fibres nerveuses consécutives à la section du trijumeau et les troubles trophiques qu'on observe du côté de l'œil. En coupant la cinquième paire avant le ganglion de Gasser, il a vu la cornée devenir opaque, la conjonctive s'enflammer sans que la partie périphérique de la cinquième paire présentât la moindre altération, ainsi que l'a prouvé l'examen histologique pratiqué par M. Ranvier. D'après M. Claude Bernard les troubles trophiques doivent être rapportés à des troubles circulatoires : la cinquième paire renfermant un grand nombre de filets vaso-dilatateurs, sa section amènerait leur paralysie et, par suite, la stase du sang.

Après la section de la cinquième paire, les actions réflexes sont abolies, mais M. Claude Bernard rappelle que toutes ces actions ne passent pas par le cerveau et que ses anciennes expériences ont montré que le ganglion sous-maxillaire était réellement un petit centre réflexe extra-cérébral. Mais alors cette action ne persistait pas indéfiniment et deux ou trois jours après la section du nerf lingual et de la corde du tympan, on ne pouvait plus produire de phénomènes réflexes; tandis qu'ici, sur un chien qui avait la corde du tympan intacte et le trijumeau coupé au-dessus du ganglion de Gasser, on pouvait, huit jours après, amener par action réflexe un écoulement considérable de salive; le ganglion sous-maxillaire resté intact par suite de la conservation du ganglion de Gasser était le seul point au niveau duquel l'excitation du lingual pût se réfléchir sur la corde du tympan. Les résultats obtenus par M. Cl. Bernard peuvent se résumer dans les deux propositions suivantes :

1° L'altération de nutrition n'est pas en rapport avec l'altération du nerf;

2° La persistance de la sécrétion salivaire dans les conditions rappor-

tées plus haut, montre clairement que certains ganglions du grand sympathique peuvent jouer le rôle de centres nerveux.

En terminant, M. Claude Bernard rappelle qu'il poursuit en ce moment, dans son cours au Collége de France, des recherches sur les nerfs trophiques et vaso-dilatateurs dont il a extrait les résultats qu'il vient de communiquer à la Société.

Secrétaire, M. J. Chatin.

REVUE BIBLIOGRAPHIQUE

D'OPHTHALMOLOGIE.

Des nouveaux procédés d'opération de la cataracte, par le docteur S. Baudry. — Congrès périodique international d'ophthalmologie, Londres, 1872. — Traité des opérations qui se pratiquent sur l'œil, par E. Meyer. — Traité pratique des maladies des yeux, par le même. — De l'iridotomie, par de Wecker. — Histoire de la fève de Calabar, par E. Tison. — Leçons cliniques sur la chirurgie oculaire, par le docteur Alph. Desmarres. — Recueil d'ophthalmologie, par M. Galezowski.

Suite. — Voir le numéro précédent.

M. Warlomont a ensuite exposé devant le Congrès le procédé d'extraction de la cataracte (par la méthode à lambeau médian sphéro-cylindrique de M. Lebrun). Ce procédé, employé depuis plusieurs années à l'Institut ophthalmique de Bruxelles, est un de ceux qui, au milieu des variations infinies exécutées sur le procédé de de Græfe, ainsi que l'orateur l'a très-judicieusement fait observer, a eu un grand retentissement, surtout à la Société de chirurgie, dans la discussion sur la valeur des divers procédés d'extraction. Le procédé de Lebrun nous inspire une grande confiance, bien que nous lui préférions encore le procédé linéaire médian, dont nous avons entrepris la défense dans ce journal même, et qui nous apparaît, lorsque l'étude en aura été complétement terminée, comme le procédé le plus sûr et celui qui donne le plus grand nombre de succès. Nous retrouvons dans un travail annexé à la fin du volume, le procédé de M. Lebrun décrit dans tous ses détails.

Ce procédé, tout en étant à petit lambeau, c'est-à-dire jouissant d'une certaine mobilité défavorable à la cicatrisation, éloigne l'incision de la partie périphérique, et je crois qu'il n'est guère possible aujourd'hui de donner la préférence aux incisions périphériques sur les incisions médianes. Critchett est venu, dans la discussion, joindre l'appui de son autorité à celle de M. Warlomont pour recommander aux praticiens l'étude de ce nouveau procédé, et c'est là pour M. Lebrun une récompense bien due à ses intéressants travaux.

Dans un examen aussi rapide des nombreux documents qu'il faut passer en revue, nous ne pouvons, eu égard à l'exiguité de la place qui nous est réservée, que signaler les faits intéressants, pour nous arrêter seulement à ceux d'une importance plus capitale. Tel est le cas de cysticerque rapporté par M. Carreras, et dans lequel il étudie les diverses évolutions et transformations du tænia, et le mécanisme qui permet à son œuf d'arriver jusque dans la rétine, à l'aide de la circulation. Telle est aussi la communication de M. Galezowski sur deux cas d'anévrysme de l'orbite et de l'artère centrale de la rétine.

Une intéressante communication de M. Wolfe (de Glasgow) sur la *Cataracte traumatique* a fait l'objet d'une discussion qui a pris la plus grande partie de la troisième séance du Congrès. M. Wolfe a étudié les cataractes traumatiques qui se sont présentées à son observation, surtout sur les divers ouvriers de l'arsenal de la marine, et il a pu observer les nombreuses particularités que des professions variées apportent à chaque cas. Aussi son expérience étendue sur ce sujet a-t-elle été mise largement à contribution par plusieurs des membres de l'assemblée, surtout en ce qui concerne l'opportunité de l'énucléation.

La quatrième séance du Congrès a été occupée par des communications ayant un caractère moins clinique que les précédentes. C'est à des travaux de ce genre que se rapporte le mémoire de M. Zehender sur un monstre ayant les yeux recouverts par la peau, fait d'ailleurs des plus intéressants. Puis sont venues les présentations d'instruments nouveaux, perfectionnements à l'ophthalmoscope (Oldham), échelle typographique (Jeffries), nouvel ophthalmoscope binoculaire (Schrœders).

L'intérêt de la cinquième séance a porté surtout sur la proposition d'adoption du système métrique dans le numérotage des verres. Nous avons déjà eu à parler de cet important sujet qui a pour but de substituer la longueur focale au rayon de courbure, et de remplacer le pied par le mètre dans l'énonciation de leur valeur réfringente. Une proposition dans ce sens s'est couverte de signatures, et il y a lieu d'espérer que cette lacune dans l'appareil instrumental de l'oculistique ne tardera pas à être comblée. Mentionnons encore dans cette séance une étude sur le traitement du symblépharon par la transplantation de la conjonctive de M. Teale (de Leeds). Nous ne pouvons que mentionner les communications de M. Schmidt sur la *Névrite optique*, de Pagenstecher sur les *Altérations pathologiques de la choroïde, du vitré et de la rétine, en rapport avec les affections de la partie antérieure de l'œil*, de M. Osio, sur la *blennorrhée du sac lacrymal*, etc.

Enfin, la sixième séance a été en partie employée à exposer les faits de pratique chirurgicale que recommandaient des maîtres tels que Bowmann et Donders, et a fourni à M. Quaglino (de Milan) l'occasion d'exposer ses idées sur la sclérotomie dans l'iridectomie appliquée à la cure du glaucôme. Il est à souhaiter que les expériences poursuivies par cet honorable confrère, nous donnent enfin l'explication du mode d'action de l'opération dans le glaucôme.

L'ouvrage se termine par une annexe où se trouvent réunis les mémoires, envoyés au Congrès, qui n'ont pas été lus en séance publique et n'ont pas eu ainsi à subir l'épreuve de la discussion. Cela est toujours regrettable, car la création de ces Congrès a surtout pour but de provoquer le cosmopolitisme des idées dans l'étude de l'ophthalmologie. Malgré cela, ces annexes sont des documents précieux à consulter. Ce livre est le *vade-mecum* de tout ophthalmologue; toutes les questions d'actualité s'y trouvent représentées, et il est le miroir fidèle des progrès accomplis dans ces quatre dernières années.

Quoique nous venions bien tard parler aux lecteurs de la Gazette médicale d'un livre qui est déjà dans toutes les bibliothèques spéciales, et qu'il n'ait pas été en notre pouvoir d'en agir autrement, n'ayant eu que très-tardivement l'ouvrage complet à notre disposition, nous signalerons le *Traité des opérations qui se pratiquent sur l'œil* de M. Meyer. L'auteur ne s'est pas proposé de faire un tableau de toutes les opérations qui ont eu cours dans l'art aux diverses époques; ç'eût été œuvre aride et sans intérêt. Son ouvrage est un exposé de ce qui se pratique aujourd'hui, et résume les principaux perfectionnements qui ont reçu droit de cité dans l'ophthalmologie. Tous les progrès réalisés dans ces dernières années, y ont été enregistrés. On voit donc de suite l'intérêt qui s'attache à retrouver groupées en un seul volume toutes les questions éparses un peu partout.

Il n'en fallait pas tant pour assurer le succès de l'ouvrage, et nous trouvons peu de points, dans l'étude clinique de l'œil ou de ses annexes, qui n'aient été l'objet de nombreuses innovations. Qu'il nous suffise de citer les grands perfectionnements apportés à l'opération de la cataracte, les multiples applications de l'iridectomie, les procédés délicats de l'opération du strabisme, du décollement rétinien, du kératocône, les nouvelles modifications au traitement des maladies des paupières et des voies lacrymales. L'auteur a éliminé tout ce qui, dans la pratique, peut être considéré comme superflu, et, élève de de Græfe, a reproduit avec une fidélité absolue toute la pratique du maître. Aussi, à chaque pas, trouve-t-on son nom mêlé aux questions les plus diverses. Toute l'œuvre du chirurgien de Berlin est condensée dans ce volume. A côté des longs développements accordés au procédé d'extraction linéaire de de Græfe, et aux nombreuses indications particulières que soulève l'opération de la cataracte, viennent se placer les différentes opérations qui se pratiquent sur l'iris. L'iridectomie, ainsi que de Græfe en a posé les règles, tient encore ici la première place.

Un court chapitre est réservé au décollement rétinien et à son traitement chirurgical, d'ailleurs imparfait. Mais le suivant, qui a pour objet le strabisme, est traité comme celui de la cataracte, avec l'importance que comporte un semblable sujet. On sent l'auteur à l'aise sur ce terrain qu'il a exploré à fond. Il en discute toutes les particularités; mais nous avons cependant retrouvé là les mêmes obscurités qui existaient déjà dans l'œuvre de de Græfe, notamment à propos du strabisme paralytique avec diplopie.

Il faudrait tout citer dans les chapitres qui suivent, et qui traitent des annexes de l'œil, car tout y est nouveau et intéressant. C'est l'inventaire de l'oculiste moderne ; et les pages qui sont consacrées au traitement chirurgical du staphylôme, du kératocône, du trichiasis, de l'entropion, de l'ectropion, etc., ne sont pas des moins instructives. Il est à regretter, cependant, que pour un ouvrage publié en France et en français, l'auteur, fidèle aux habitudes de ses compatriotes allemands, ait jugé indignes d'être cités les procédés dûs à Denonvilliers, à Richet ou à Alphonse Guérin.

Les travaux de Bowmann se trouvent tout entiers dans le dernier chapitre affecté aux voies lacrymales.

L'ouvrage se termine par une série de planches photographiques, qui ont peut-être un très-grand mérite artistique, mais qui servent peu, à coup sûr, pour bien exposer le manuel opératoire qu'elles veulent représenter. Elles augmentent le prix de l'ouvrage sans bénéfice bien réel pour l'étude.

Nous ne quitterons pas ce sujet sans parler du *Traité pratique des maladies des yeux*, que le même M. Meyer (de Berlin) a publié en 1873. C'est, dit l'auteur, un manuel plutôt qu'un traité, ainsi qu'il a pris soin de nous en prévenir dans sa préface. Le grand mérite des abrégés, des manuels, où tout ne peut pas être dit, où les opinions contradictoires ne peuvent être discutées, où l'historique doit être laissé de côté, le plus souvent, sous peine de rendre diffus ce qui n'a pour prétention que d'être clair ; leur grand mérite, dis-e, est de tracer les grandes lignes qui permettent à l'élève d'envisager en un plan d'ensemble, l'étude qu'il veut poursuivre. C'est donc surtout ce qui doit être la plus grande préoccupation de l'auteur. Le programme d'étude doit viser à rendre aussi nettement que possible les grandes divisions du sujet, sans se tenir à un terre-à-terre peu instructif. Nous sommes tellement pénétré de cette nécessité, que, si un jour, il nous est donné d'écrire un traité sur la matière, notre grande préoccupation sera d'exposer une classification assez nette pour que l'élève embrasse de suite l'horizon qui s'étend devant lui. Le traité pratique que vient de publier M. Meyer remplit-il les conditions d'un véritable manuel? Incomplétement à notre avis. Si aucune question n'est laissée à l'écart, il en est qui mériteraient d'être approfondies davantage, bien que traitées dans un manuel ; d'autres ont même été oubliées complétement : telle est, par exemple, l'iridotomie, qui a repris cependant faveur en ces dernières années. Être bref n'est pas être incomplet, et la concision d'un ouvrage n'empêche pas que tout ce qui est à dire y soit dit. Si l'Allemage nous a habitués dans sa littérature à une prolixité des plus pénibles pour la lecture, il ne s'ensuit pas que, pour éviter l'écueil tant de fois reproché à ses compatriotes, il faille, ainsi que l'a fait l'auteur, devenir d'une telle parcimonie que tout détail, même utile, soit supprimé. Un abrégé offre de grandes difficultés d'exécution, et nous avons vu, en d'autres temps, l'auteur, plus heureux dans sa rédaction, lorsqu'il publiait les cours qu'il avait professés.

L'ouvrage actuel n'offre rien de particulier quant à l'ordre où sont groupés les chapitres ; c'est l'ordre anatomique qui a été suivi, comme dans les traités nouveaux. Nous ne pouvons nous étendre sur le détail de chacun d'eux, d'une brièveté parfois trop grande, et, à coup sûr, l'étudiant ne saurait tirer d'une lecture aussi raccourcie de fructueuses notions pour son éducation à venir en ophthalmologie.

D[r] A. Picard.

(*A suivre.*)

VARIÉTÉS.

CHRONIQUE.

Nécrologie. — Joulin. — La vie de Joulin, dont la Gazette a annoncé, samedi dernier, la fin prématurée, est un nouvel exemple de ce que peut une intelligence vive servie par une volonté tenace.

Joulin arrive à Paris, à 18 ans, pour y chercher fortune. On le voit successivement commis dans un magasin de nouveautés, industriel, inventeur d'un nouveau procédé pour bronzer le zinc à l'aide de l'électricité, journaliste, caricaturiste ; puis étudiant en médecine, officier de santé, docteur en médecine de la Faculté de Bruxelles, docteur en chirurgie de la Faculté de Paris, professeur libre pour les élèves se destinant au titre d'officier de santé, collaborateur de journaux de médecine (surtout du Moniteur des hôpitaux, qui publia ses *Flèches*), enfin professeur agrégé dans la section d'accouchements.

Jusqu'à ce moment la faim avait été, pour ainsi dire, sa compagne assidue ; tous les jours se passaient pour lui dans une lutte acharnée contre la misère. Une fois agrégé, il commença à gagner par son travail le droit de domicile dans un appartement confortable ; mais sa table n'en devint pas meilleure, il professa toujours un parfait dédain pour le boire et le manger.

Il fit alors paraître son *Traité complet d'accouchements*, ouvrage étonnant par la rapidité de sa conception et de son exécution, et dont le succès fut si grand à l'étranger que la clientèle anglaise et russe ne laissa bientôt plus rien à désirer au nouvel accoucheur.

Malgré ces succès, Joulin ne pouvait oublier qu'il avait été puissant par les vivacités de l'ironie et du bel esprit ; il ne put s'affranchir de son penchant pour la presse, qui lui inspirait un amour irrésistible. Lorsque son compatriote, M. de Villemessant, fonda l'*Evénement*, il vint à Joulin : « Il n'y a que vous, lui dit-il, qui puissiez me faire passer cette pilule qu'on appelle l'*article médical*. »

Je n'ai pas besoin de dépeindre la facilité, la finesse et l'élégance de sa plume toujours alerte. Tout le monde a lu et relu ces articles dans lesquels il savait glisser légèrement sur le côté sérieux pour ne s'arrêter que sur le comique, quoiqu'il eût prouvé, dans son traité d'accouchements et dans différents mémoires couronnés, que son esprit n'était étranger à aucun genre d'érudition. Il était cependant porté à la satire ; il frappait volontiers sur ce qu'il appelait une tête de turc, sans trop penser que cette tête pouvait être sensible à la douleur ; il se serait autrement arrêté, ou du moins, il aurait modéré ses coups, car, un des côtés cachés de Joulin, c'est qu'il était bon et bienveillant ; cherchant toutes les occasions d'être agréable et utile à ses amis ; prêtant volontiers la main pour aider de toute manière, même de sa bourse (pourtant si légère !) ceux qui avaient besoin de son secours. Il mettait à obliger la même action, le même entrain, la même turbulence que lorsqu'il lâchait la bride à sa plume indomptée pour attaquer brillamment les travers de ses voisins.

Joulin est mort par le cerveau. Le 17 mars, il fut pris, pendant sa consultation, d'un étourdissement suivi de perte de connaissance : une abondante saignée ne put arrêter l'irruption de l'hémorrhagie cérébrale ; il succomba le même soir.

Joulin laisse une fille de grand talent, qui se fera certainement un nom illustre dans la peinture du paysage.

D[r] Prat.

MÉTÉOROLOGIE. (OBSERVATOIRE DE MONTSOURIS.)

Dates.	Thermomètre.		Baromètre à midi.	Hygromètre à midi.	Pluviomètre.	Évaporation.	Vents à midi.	État du ciel à midi.	Ozone (0 à 21).
	Minim.	Maxim.							
1874									
14 mars.	+ 1.7	+ 9.2	768.5	67	0.0	1.8	NO 2.2	Couvert.	0.0
15 —	+ 4.5	+ 9.2	764.7	82	0.1	1.8	ONO 10.8	pluie.	7.0
16 —	+ 4.4	+10.0	765.6	73	0.0	1.6	ONO 7.1	pluvieux	9.0
17 —	+ 6.3	+13.8	766.7	52	0.0	3.0	OSO 10.8	tr.-nuag.	8.0
18 —	+ 1.1	+14.4	759.2	53	0.1	2.1	O 12.2	couvert.	4.5
19 —	+ 3.9	+14.1	758.7	58	0.1	2.9	SSO 5.6	tr.-nuag.	7.0
20 —	+ 6.8	+10.2	757.3	51	0,5	3.6	NO 12.4	couvert.	5.0

État sanitaire de la ville de Paris. — *Population (recensement de 1872), 1,851,792 habitants.* — Pendant la semaine finissant le 20 mars 1874, on a constaté 899 décès, savoir :

Variole, 0 ; rougeole, 23 ; scarlatine, 1 ; fièvre typhoïde, 11 ; érysipèle, 3 ; bronchite aiguë, 37 ; pneumonie, 81 ; dysenterie, 1 ; diarrhée cholériforme des jeunes enfants, 2 ; choléra nostras, 0 ; angine couenneuse, 7 ; croup, 21 ; affections puerpérales, 5 ; autres affections aiguës, 221 ; affections chroniques, 430, dont 107 dues à la phthisie pulmonaire ; affections chirurgicales, 35 ; causes accidentelles, 0.

On demande un médecin pour la commune d'Étrepilly, arrondissement de Meaux (Seine-et-Marne). — Grands avantages. — S'adresser, pour les renseignements, à la mairie d'Étrepilly ou à Paris, chez M. Fichet, rue de Richelieu, 43.

Le Rédacteur en chef et Gérant,
D[r] F. de Ranse.

PARIS. — Imprimerie Cusset et C[e], rue Montmartre, 123.

REVUE GÉNÉRALE.

SUR LA SYPHILIS.

Un grand nombre d'intéressants travaux de syphilographie, notament sur la syphilis viscérale ou sur les lésions syphilitiques osseuses, ont paru dans ces derniers temps. Sans chercher à rendre notre inventaire bien complet, nous nous proposons d'analyser, dans une série d'articles, un certain nombre d'entre eux. Nous serons naturellement bref à l'égard de ceux qui ont été publiés dans les recueils faciles à se procurer et de ceux dont la date remonte au delà de ces derniers mois. Voici, pour commencer, une note toute récente et qui nous paraît digne d'attention.

De l'existence d'une tumeur splénique dans la première période de la syphilis (1), tel est le titre d'une courte note de M. Weil, *privat docent* à Heidelberg. Après avoir rappelé qu'outre les gommes et la dégénération amyloïde de la rate il existe deux formes d'hyperplasie splénique syphilitique, une forme molle et une forme dure (Virchow), qui, toutes deux, appartiennent à une période éloignée de l'accident primitif, M. Weil appelle l'attention sur une tuméfaction précoce de la rate, que, dans trois cas, il aurait constatée cliniquement, à l'aide de la palpation et de la percussion. Chez deux de ses malades, c'était trois à quatre semaines avant la roséole secondaire; dans le troisième cas, il y avait déjà depuis quatre semaines une syphilide maculeuse. La rate présentait à la percussion une matité de 10 à 12 centimètres dans son diamètre axillaire. Après cinq à dix semaines d'un traitement antisyphilitique (l'auteur ne dit pas lequel), elle revint à des dimensions normales. En l'absence d'une cause de tuméfaction de la rate autre que la syphilis, M. Weil considère comme syphilitique cette splénomégalie. Chez des malades atteints de blennorrhagie ou de chancre simple, il n'a rien observé de semblable; mais il ajoute, et l'on comprend l'importance de cette déclaration, que la tuméfaction splénique manque chez *beaucoup* de syphilitiques.

M. Weil rapporte cette lésion à la dyscrasie syphilitique (2); il la rapproche de la tuméfaction de la rate qu'on observe dans la fièvre typhoïde, dans la fièvre intermittente, etc. Produite par l'irritation de l'organe splénique par le passage d'une matière contenue dans le sang, elle aurait pour substratum anatomique l'hypérémie et l'augmentation des éléments cellulaires de la pulpe. Il appartient à l'investigation nécroscopique de donner une sanction à cette hypothèse. Il est aussi à souhaiter que le fait clinique, sur lequel insiste M. Weil, soit étudié, dans les services spéciaux, sur une vaste échelle, afin qu'on puisse savoir s'il est fréquent ou rare, s'il doit être considéré comme un phénomène pathologique important ou s'il ne mérite qu'un intérêt de pure curiosité.

Dr R. Lépine.

(1) A. Weil. *Das Vorkommen des Milztumors bei frischer Syphilis*. Centralblatt, 7 mars 1874.

(2) La chimie et l'histologie n'ont pas, jusqu'à ce jour, fait connaître en quoi consiste cette dyscrasie syphilitique, qui est prouvée par la clinique. Nous n'avons pas besoin de rappeler aux lecteurs de la Gazette que les corpuscules dits de Lostorfer, qui, au bout d'un certain nombre d'heures, se développent dans une goutte de sang syphilitique placé dans la chambre humide, n'ont absolument rien de spécifique, puisqu'on les observe aussi dans le sang de cancéreux. (Voir la Gazette, 1873.)

SUR CERTAINS FAITS DE VERTIGE AB AURE LŒSA.

Trousseau, dans ses *Cliniques*, a décrit une forme de vertige qu'il rapporte à un trouble physique ou fonctionnel de l'estomac. Dans la même leçon, il appelle également l'attention sur une autre variété de vertige qui doit être désignée par le terme de vertige *ab aure lœsa*. Cette forme morbide est souvent la cause d'erreurs graves de diagnostic et reste quelquefois longtemps méconnue. Dans la leçon de Trousseau il ne s'agit, en effet, que des formes de vertige qui sont en relation soit avec la maladie de Ménière, soit avec des suppurations chroniques de l'oreille interne analogues à celles qui ont été l'objet des recherches de MM. Vulpian et Signol. M. Swanzy a communiqué, tout récemment, à la Société chirurgicale d'Irlande trois faits de vertige *ab aure lœsa* dont la cause pathogénique est un peu différente et se relie à des lésions chroniques et très-communes de l'oreille moyenne. M. Duplay avait déjà signalé la possibilité de ce fait, mais il paraît surtout le rapporter au développement d'une otite interne par propagation, ou bien d'hémorrhagies intra-labyrinthiques; le chirurgien irlandais en donne une explication étiologique un peu différente et cette explication paraît acceptable lorsqu'on se rapporte aux lésions de l'oreille moyenne trouvées dans les cas qu'il décrit et que nous croyons intéressant de résumer.

Un capitaine au long cours, âgé de 41 ans, était sourd depuis trois ans au point de ne pouvoir entendre le bruit d'une montre placée au contact des oreilles. Toutefois, la perte de la puissance auditive était moins prononcée à droite qu'à gauche. Lorsque l'ouïe commença à diminuer, il fut atteint d'attaques fréquentes de vertige qui augmentèrent de fréquence au fur et à mesure que la surdité devint plus prononcée. Pendant les attaques vertigineuses, les objets semblaient tourner du côté gauche. Ces crises étaient arrivées à un tel degré de violence, que le malade tombait. Il éprouvait également des troubles digestifs caractérisés surtout par des vomissements bilieux. Il fut obligé de partir avant d'être entièrement guéri. Il avait été, toutefois, très-amélioré par le traitement qui avait été institué; car on arrêtait le développement des crises de vertige par l'expérience de Vasalva, moyen facile, ainsi qu'on le sait, de faire pénétrer de l'air dans l'oreille moyenne.

Dans le second fait, il s'agit d'un homme, âgé de 65 ans, qui souffrait d'attaques vertigineuses avec tendance à la chute et troubles gastriques.

L'ouïe était altérée au point de ne pouvoir entendre le bruit de

FEUILLETON.

ÉLOGE DE M. LOUIS

PAR M. J. BÉCLARD, SECRÉTAIRE PERPÉTUEL DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE.

Suite et fin. — Voir les n°s 12 et 13.

Mettre en opposition la médecine d'observation, celle qu'on apprend au lit du malade, celle qu'ont illustrée nos maîtres, et M. Louis au premier rang, avec la médecine expérimentale poursuivie avec tant d'ardeur dans nos laboratoires de recherches ; tel est le thème du moment. Ce n'est là regarder qu'à la surface des choses. Que cette jeune rivale, impatiente du joug, que cette préférée du jour, toute pleine de séductions et de promesses, oubliant la réserve qui convient à son âge, montre parfois trop peu de souci du passé et trop de confiance en elle-même, qu'importe ? Affirmer que la médecine n'est pas fatalement condamnée à n'être qu'une science conjecturale, chercher à dépasser les bornes de la probabilité, est-ce donc une ambition démesurée? au fond de ces brillants efforts et de ces laborieuses espérances, n'y aurait-il qu'une illusion trompeuse ?

Qu'est-ce d'ailleurs que l'expérience, sinon l'observation provoquée, dirigée, disciplinée? Expérimenter, qu'est-ce, sinon placer entre celui qui observe et le phénomène observable des intermédiaires variés, précis, rigoureux, admirables créations du génie de l'homme, guides éprouvés qui ouvrent à l'observateur tout un monde inconnu? Ce qu'ils pouvaient atteindre, nos devanciers, nos maîtres de tous les temps, l'ont vu comme nous, avant nous. Les aphorismes des pères de la médecine, ces expressions de la maladie si admirablement surprises et fixées dans quelques formules saisissantes, n'ont rien perdu de leur autorité séculaire. Mais ce n'est pas tout d'écouter la nature, il faut l'interroger ; trop souvent elle garde le silence, il faut lui arracher ses secrets. Comme le fruit naît de la fleur, l'expérience est sortie de l'observation.

A l'aide des instruments de recherches que la science moderne a mis entre nos mains, des barrières jusqu'ici infranchissables ont été abaissées et les champs de la découverte n'offrent de toutes parts que des horizons sans limites. Sachons cependant mettre un frein à nos aspirations. Quelque puissant que soit le souffle qui nous emporte, la médecine d'aujourd'hui, comme celle d'hier, comme celle de demain, ne peut se mouvoir que dans le domaine du relatif. Le provisoire, telle est la loi inévitable. Ce que n'ont pas vu ceux qui nous ont précédés, ce que nous ne verrons pas nous-mêmes, d'autres le verront après nous. Notre savoir est peu de chose, ce que nous ignorons est immense, disait Laplace. Ces paroles, on pourra les répéter toujours. L'impénétrable voile derrière lequel se dérobent les grands mystères ne sera pas déchiré tout entier. La science n'est jamais achevée et ne peut l'être, elle ne vit qu'à la condition de se développer sans cesse : la supériorité relative, voilà seulement ce qu'elle peut atteindre. A quelque époque que ce soit les efforts de l'in-

la montre au contact de l'oreille droite. De la gauche, il l'entendait seulement à une distance de 3 pouces. La surdité dont il était affecté remontait à six ans de date et était survenue à la suite de lésions assez complexes de l'appareil de l'audition. C'était un an après le début de ces lésions qu'il avait commencé à être affecté d'attaques de vertige qui augmentèrent d'intensité au fur et à mesure que la surdité devint plus profonde.

Le troisième cas est relatif à un homme âgé de 60 ans, sourd au point de ne pouvoir entendre lorsqu'on lui parlait à très-haute voix, même de très-près. Cette surdité avait débuté cinq ans auparavant et c'était quelque temps après avoir été atteint de cette infirmité qu'il avait eu des attaques de vertige. Elles le prenaient souvent dans la rue; lorsqu'il en était atteint, par sa démarche, il ressemblait à un homme en état d'ivresse. Ces attaques de vertige s'étaient développées en même temps que la surdité, et l'accroissement de ces deux états morbides s'était fait graduellement et avait suivi une marche parallèle. Ce malade ne pouvait dire de quel côté existait la tendance à la chute. Dans ce cas, le traitement fut impuissant.

Pendant ces attaques vertigineuses, même les plus graves, aucun de ces malades ne perdit jamais connaissance, même pour un instant. Toutefois, la nature de ce vertige est identiquement la même dans tous les cas et ne diffère que par une question de degré. Dans les circonstances où il est le plus grave, les objets semblent flotter devant les yeux, le malade éprouve des étourdissements, il tombe sur le côté vers lequel les objets paraissent flotter. On observe assez fréquemment un certain nombre de cas analogues dans lesquels le vertige, bien qu'identique, est plus ou moins intense. Il ne faut pas confondre cet état avec la maladie de Ménière, car dans aucun de ces faits on ne trouve de maladie primitive des canaux demi-circulaires ou d'une autre partie de l'oreille interne. Au contraire, ils se rattachent à une maladie très-commune de l'appareil auditif; c'est à un simple catarrhe chronique de la caisse du tympan qu'ils doivent leur origine. Les altérations pathologiques consistent le plus souvent en une sclérose de la muqueuse qui tapisse l'oreille moyenne, avec épaississement et perte d'élasticité de cette membrane. Lorsque les modifications scléreuses s'étendent sur la paroi profonde et lorsqu'elles atteignent les membranes qui obturent la fenêtre ronde et la fenêtre ovale, elles en détruisent le pouvoir de vibration. Dans d'autres circonstances, mais plus rarement, les lésions sont simplement celles d'un catarrhe chronique avec écoulement muco-purulent. Quel que soit celui de ces états qui ait existé au début, on peut dire que, de toutes ces lésions chroniques de l'oreille moyenne, il résulte les altérations suivantes : d'abord un épaississement de la membrane du tympan; un changement de position de cette même membrane, qui, portée en dedans, vient souvent au contact du promontoire. Ce déplacement peut être dû soit à l'obliteration de la trompe d'Eustache, soit à la rétraction de la muqueuse sclérosée, soit enfin à la contracture du tenseur de la membrane du tympan.

Le traitement de cette forme de vertige *ab aure læsa* est le même que celui du catarrhe chronique de l'oreille moyenne et repose sur l'emploi de solutions astringentes injectées dans l'oreille moyenne à l'aide du cathétérisme de la trompe d'Eustache; mais le moyen thérapeutique le plus utile, celui dont on retire le plus d'avantages, dans ce cas, est certainement l'emploi d'insufflation d'air dans la caisse du tympan par le même procédé.

Lorsque ce dernier moyen, employé méthodiquement, n'amène aucune amélioration de l'ouïe, même momentanément, le pronostic acquiert une gravité toute particulière. Toutefois, dans tous les cas et malgré cet insuccès au point de vue de l'audition, ces insufflations d'air ont toujours fait avorter ou disparaître définitivement les crises vertigineuses.

On peut rattacher les attaques de vertige à une irritation des canaux demi-circulaires, irritation due à une augmentation de pression produite par le déplacement de la membrane du tympan, amenant ainsi un déplacement analogue de toute la chaîne des osselets. C'est en concordance avec ce mode pathogénique que l'on cite des cas où des corps étrangers introduits dans l'oreille externe ont produit des attaques de vertige par suite d'une pression suffisante sur la membrane du tympan.

Cette pathogénie, si elle est vraie, rend compte de l'efficacité des insufflations d'air pour faire cesser les sensations vertigineuses. Son action est alors uniquement mécanique et provient de ce que la membrane du tympan est remise en place, et que la pression à laquelle sont soumises les terminaisons nerveuses dans l'oreille externe est ramenée à l'état normal.

Dr Coyne.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE.

Observation de rachitis d'origine syphilitique; communiquée à la Société de Biologie par M. Parrot.

En terminant une communication que j'ai eu l'honneur de faire à la Société, touchant les lésions osseuses que l'on observe chez les jeunes enfants atteints de syphilis héréditaire, je signalais, entre elles et celles qui constituent le rachitis, certaines analogies et des différences non douteuses.

Aujourd'hui, grâce à de nouveaux faits, je puis insister sur le premier rapport, et même affirmer que dans quelques cas il y a identité entre les deux espèces d'altérations.

Le 15 mai, entrait dans mon service un garçon de 10 mois et demi, venant de Lourcine, où l'on avait constaté, sur la mère, durant la grossesse, un chancre induré, — et sur l'enfant, au moment de la naissance, du pemphigus et des érosions syphilitiques.

Aujourd'hui, la mère est en traitement pour des accidents secondaires; et quand j'ai vu le petit malade pour la première fois, il portait les marques les plus irrécusables de la syphilis constitutionnelle, à savoir : sur toute la surface cutanée, une éruption de taches rosées ou légèrement brunes; en quelques points des plaques papuleuses, et sur les lèvres des ulcérations à fond jaunâtre.

La forme du crâne était des plus remarquables; les deux portions du frontal et les pariétaux formaient quatre mamelons très-saillants, séparés par des dépressions sur le trajet des sutures coronale, sagittale et de celle qui, chez le nouveau-né, sépare les deux pièces du frontal; et, bien que

---

telligence humaine ont leur valeur et leur prix. Sous peine de nous égarer dans les obscurs sentiers de l'avenir, regardons souvent en arrière. Si l'héritage du passé renferme de la monnaie fausse, les richesses du présent ne sont pas sans alliage, et des œuvres depuis longtemps ensevelies dans l'oubli renferment sous leur enveloppe périssable plus d'un germe de vérité.

Armé de cette forte volonté et de cette laborieuse patience qui sont là marque des grands esprits, pénétré de cette pensée, toujours féconde en ses résultats, que la seule manière de trouver la vérité c'est de la chercher, M. Louis s'engage, sans hésiter, dans des voies depuis longtemps tracées et où il semble qu'il n'y ait plus rien à découvrir. Il ne compte ni son temps ni sa peine. Epris du réel, ne s'attachant qu'au fait, il marche droit devant lui, sans dévier de sa route et sans faiblir. Pour se bien assurer des choses et ne rien laisser échapper, il s'enchaîne volontairement dans les liens d'une inflexible méthode, revient sans jamais se lasser sur le chemin où tant d'autres ont passé et qu'il a cent fois parcouru lui-même, retire de l'ombre ce qu'on n'avait pas su voir, et marque ainsi sa place au premier rang des grands cliniciens qui dans la première moitié du siècle ont porté le diagnostic anatomique au plus haut degré de précision et jeté un si vif éclat sur la médecine française.

Alors même que M. Louis n'aurait pas été si complétement appliqué à la rigoureuse observation, il n'y avait pas à craindre qu'il songeât trop à deviner. Esprit non pas timide, mais mesuré, circonspect, éloigné par instinct des tentatives aventureuses, ne recherchant que ce qui peut être pleinement saisi, il n'était pas de ceux qui s'exposent à manquer le but, en le dépassant. Les faits se montraient à lui avec d'autant plus de clarté et il les jugeait d'autant plus sûrement qu'il était dégagé de tout ce qui aurait pu les obscurcir à ses yeux. Recueillis, éprouvés par lui ou par la jeune phalange formée à son exemple, les matériaux mis en œuvre portaient en quelque sorte sa marque et donnaient à ses conceptions le sceau de la personnalité; la conscience de leur solidité était chez lui d'autant plus entière qu'elles risquaient moins d'être pliées par celles des autres.

M. Louis n'est donc pas de ces réformateurs systématiques et passionnés chez lesquels l'imagination et ses œuvres fragiles tiennent tant de place; il doit être rangé au nombre des législateurs pacifiques qui, moins soucieux d'entraîner que de convaincre, s'adressent à la froide raison et trace dans le code de notre science des préceptes durables.

Tel était l'homme de science, tel se montrait au dehors M. Louis : il en était en quelque sorte la vivante image. On trouverait difficilement dans les médecins de notre époque une figure d'un dessin plus ferme et d'un relief plus puissant. Une physionomie grave, pensive, un front élevé, un regard pénétrant, une attitude droite, calme, contenue, donnaient à sa personne ce charme secret dont les âmes délicates connaissent le pouvoir : moins il cherchait à attirer, plus il retenait fortement.

Les caractères sont rares dans tous les temps. Dans le milieu social où nous vivons, on rencontre trop souvent dans le même homme deux règles de conduite : l'une dont il se vante, l'autre dont il se sert, l'une

e cuir chevelu fût mince, quand avec le doigt on comprimait le crâne au niveau de l'une des bosses, on avait la sensation que procure une partie œdémateuse quand on la soumet à la pression digitale. Mais ce n'est pas tout : à droite, l'humérus était tuméfié à sa partie moyenne sur une hauteur de 15 millimètres environ ; l'extrémité supérieure du radius l'était aussi et courbée en avant. Son extrémité carpienne et celle du cubitus, manifestement gonflées, donnaient au poignet l'aspect de celui d'un enfant rachitique.

La jambe gauche était un peu plus courte que la droite, les deux os qui la constituent étant courbés en dedans, et le tibia faisait en avant une saillie considérable sur une hauteur de près de 6 centimètres.

Aucun indice de dentition.

L'enfant fut mis successivement à l'usage de la liqueur de Van-Swieten et de l'iodure de potassium, et il succomba le 26 mai, après avoir présenté quelques accidents du côté du larynx et de la diarrhée.

A l'œil nu, le foie ne présente rien d'anormal ; mais, sur des coupes fraîches, le microscope fait découvrir, autour des vaisseaux périlobulaires, une prolifération nucléaire assez abondante.

Si l'on excepte les vertèbres, les clavicules et quelques os du pied et de la main, le squelette tout entier est malade. Comme la lésion se présente partout avec les mêmes caractères, nous nous contenterons de décrire l'état du crâne et du fémur.

Tous les os sont couverts par un périoste manifestement épaissi, très-adhérent à leur surface et que l'on ne peut détacher sans qu'il n'entraîne avec lui quelques parcelles osseuses. De plus, ils ont perdu de leur dureté, et on parvient sans peine à les couper avec un scalpel, même à la partie moyenne de la diaphyse.

Nous ne reviendrons pas sur la forme de la calotte crânienne déjà signalée. La table externe, à l'exception des bosses pariétales et frontales, est couverte par une couche d'un tissu rose foncé, spongoïde, élastique, imbibé de liquide et criblé de petits orifices, qui, vus à la loupe, ressemblent aux dépressions d'un dé à coudre. Sur quelques points elle a 3 ou 4 millimètres d'épaisseur. Au pourtour des régions non envahies, elle est très-mince et même réduite à de petits îlots, séparés par des lacunes où la table externe est simplement vascularisée.

Les seules parties malades de la table interne sont les frontaux et les régions antérieures des pariétaux. On y voit une vascularisation excessive avec un léger ramollissement de sa surface. Au voisinage des dépressions frontales, la paroi est presque complétement détruite et il ne reste entre le péricrâne et la dure-mère qu'une mince couche de tissu spongoïde.

Toute la surface fémorale, hormis la ligne postérieure des insertions musculaires et une zone près de la tête, est couverte et déformée par une couche plus ou moins épaisse de tissu spongoïde.

Pour l'étudier, il faut faire une coupe longitudinale de l'os, transversalement ou d'avant en arrière. Alors on voit que le tissu nouveau a sa plus grande épaisseur (3 millimètres) là où le fémur présente une concavité ; que ses fibres sont perpendiculaires à la surface ancienne et lui adhèrent assez intimement, sauf en quelques points où s'est développé un travail de médullisation ; enfin, que le tissu compacte de la diaphyse est divisé en feuillets très-distincts, entre lesquels il y a, çà et là, de petits amas de moelle ; que par l'envahissement de celle-ci le tissu spongieux normal tend à disparaître.

Les extrémités sont remarquablement modifiées. Le cartilage présente une couche chondroïde dont la hauteur, en bas, est de 5 millimètres ; et à l'extrémité de la diaphyse on voit une zone de tissu spongoïde reliée à la précédente par des bourgeons nombreux, très-vasculaires, à extrémité renflée et arrondie, qui la parcourent dans presque toute sa hauteur.

L'humérus droit, fracturé à peu près au milieu de sa hauteur et seulement en dehors, est entouré là par un manchon de tissu spongoïde beaucoup plus compacte, moins vasculaire et d'apparence plus fibreuse que celui du fémur.

Une coupe antéro-postérieure faite sur le même os, du côté gauche, révèle un fait intéressant : c'est qu'il y a autour de la diaphyse, près de l'extrémité inférieure, deux couches épaisses de nouvelle formation, séparées par un espace médullaire. La plus ancienne, qui est la plus interne, est dure, et celle qui est en contact avec le périoste est spongoïde.

Le tibia et le péroné gauches sont fracturés à peu près à égale distance des extrémités, ce qui explique la courbure remarquée pendant la vie. La bosselure du tibia est due à une couche très-épaisse de formation récente. Entre les fragments osseux, on voit quelques îlots de cartilage.

Sur un grand nombre d'os la cavité médullaire est tapissée, surtout à sa région moyenne, par une couche, en général peu épaisse, de tissu spongoïde.

Les côtes forment des nodosités très-volumineuses, à la jonction de l'os avec le cartilage, ce qui est dû à l'existence d'une zone étendue de tissu chondroïdo-spongoïde. En divers points de leurs faces, notamment de l'externe, elles présentent quelques plaques de formation récente.

Il nous semble difficile de ne pas reconnaître à ces lésions une origine syphilitique. En effet, l'enfant sur lequel nous les avons trouvées, né d'une mère atteinte de syphilis, était lui-même reconnu syphilitique, non-seulement au moment de la naissance, mais encore lors de son entrée dans notre service et jusqu'à l'époque de sa mort. Ajoutons qu'elles ne constituent pas, malgré leur apparence si remarquable, une forme à part de syphilis osseuse. Elles ne diffèrent que par le degré, de celles que nous avons fait connaître précédemment. Certains traits se sont atténués, d'autres ont pris un développement considérable ; mais, en somme, leur étude ne révèle aucune particularité nouvelle, et l'on y arrive graduellement en partant de celles qui ont pour caractéristique cette zone plâtreuse qui sépare le cartilage du tissu spongieux. Peu à peu, le mal a gagné les corps diaphysaires, des extrémités où il était primitivement circonscrit. Les productions sous-périostiques se sont étendues en perdant leur consistance calcaire ; la décalcification et la médullisation, d'abord très-limitées, ont envahi insensiblement le tissu spongieux et même les couches compactes. Et nous ne trouvons d'autre cause à cette expression ascendante, si l'on peut ainsi dire, de la diathèse syphilitique que l'âge plus avancé des sujets ; car, il ne faut pas l'oublier, les lésions que nous avons décrites les premières avaient été observées sur des nouveau-nés proprement dits, tandis que celles dont nous présentons aujourd'hui le type appartiennent d'ordinaire à des enfants âgés de plusieurs mois.

Sur la nature syphilitique des lésions, pas de doute. Or elles se confondent avec celles qui caractérisent le rachitis ; et comme cette affection consiste dans une certaine altération du tissu osseux, quelles que soient sa cause et son essence, d'ailleurs tout à fait inconnues, on peut dire que notre petit malade était atteint de rachitis, mais de rachitis syphilitique. Et ce n'est pas là un fait isolé, exceptionnel ; nous sommes convaincu qu'il suffira de l'avoir si-

---

pour la parade, l'autre pour la pratique de la vie. Serviteur inflexible de la loi morale, M. Louis ne fut jamais incertain sur aucun de ses devoirs. Dédaigneux de l'art, trop perfectionné de nos jours, qui consiste à proclamer en théorie des principes qu'on a toujours de bonnes raisons pour ajourner dans l'application, on ne le vit point descendre à ces habiles compromis, œuvres du calcul ou de la faiblesse, dans lesquels la dignité humaine perd toujours quelque chose. Plus occupé de s'élever dans l'estime des autres et dans l'estime de lui-même que de courir après des honneurs auxquels il eût donné plus de lustre qu'il n'en pouvait recevoir ; peu sensible à ces biens que tant d'autres poursuivent avec une insatiable ardeur, M. Louis apparaît comme un véritable sage et comme le type accompli de l'honnête homme.

« Je ne cherche pas à me cacher, mais je n'aime pas à me montrer, » disait au début d'un écrit publié sans nom d'auteur un homme dont l'aimable vieillesse est restée l'un de nos plus anciens et de nos plus vifs souvenirs. La devise du spirituel et vénérable Laromiguière nous est plus d'une fois revenue en mémoire, et nous n'avons jamais vu M. Louis sans nous rappeler la modestie quelque peu fière du philosophe, son éloignement pour le bruit et l'éclat, son profond mépris de l'ostentation.

Pendant les longues années qu'il a siégé parmi nous, plus d'une fois la présidence lui fut offerte. Ce n'est qu'à de vives et pressantes instances qu'il céda enfin. C'était en 1851. Conformément à l'usage, il fut d'abord appelé à la vice-présidence ; il devait prendre possession du fauteuil l'année suivante. Sur ces entrefaites de graves événements s'étaient accomplis. La représentation nationale venait d'être brisée ; un nouveau pouvoir lui succédait. L'année touchait à sa fin. Certaines obligations allaient s'imposer aux représentants des corps officiels ; il ne consentit pas à s'y soumettre. Aux remontrances de ses amis il opposa une de ces résistances qu'aucun raisonnement ne peut vaincre parce qu'elle puise sa force dans la conscience, et pour ne pas se mêler au cortége de la force triomphante, il rentra dans les rangs dont il n'était sorti qu'à regret. Quelques-uns trouvèrent ses scrupules exagérés, mais chacun les respecta. Les cœurs faibles ne savent que déplorer le mal ; il appartient aux forts de savoir oser ce qui est bien.

Peu démonstratif, sobre en paroles, ne se livrant guère en dehors des épanchements de l'intimité, M. Louis cachait un grand fond de timidité sous cette réserve contenue qu'on aurait pu prendre pour de la froideur. Mais, sous cette glace apparente battait le cœur le plus aimant. On ne pouvait pénétrer dans cette âme sensible, ouverte à tous les sentiments élevés, d'une franchise et d'une droiture à l'épreuve sans en ressentir la salutaire influence.

« Je n'ai pas désiré, écrivait-il, une position supérieure à la mienne, et depuis que j'ai conquis l'indépendance, je n'ai rien demandé de plus à la fortune. » Ce qu'il disait si bien, il le pratiquait mieux encore. Trop oublié de nos jours, l'antique serment d'Hippocrate fut pour lui la règle invariable de ses actions. Le dévouement du médecin lui apparaissait non comme une vertu, mais comme un devoir. Il appartenait à cette élite, l'honneur de notre profession, envers laquelle on s'acquitte bien

gnalé pour qu'on en trouve de semblables. Nous en pouvons donner une preuve personnelle. Au mois de février dernier, un enfant de 7 mois nous fut présenté dans un état de cachexie profonde, avec du coryza, des érosions labiales et des ulcérations au pourtour de l'anus. Nous n'hésitâmes pas à le considérer comme atteint de syphilis constitutionnelle, et nous le mîmes à l'usage du proto-iodure de mercure. Bientôt des ulcérations apparaissent sur le cuir chevelu; quelques ganglions du cou se tuméfient, puis s'abcèdent, et leur ouverture donne issue à beaucoup de pus; enfin le poumon s'enflamme et l'enfant succombe le 22 mars.

Les os étaient tous altérés à un haut degré, mais non comme nous comptions les trouver, leurs lésions ne rappelant que faiblement celles que nous avions toujours considérées comme caractéristiques de la syphilis. Elles étaient identiques à celles dont nous venons de vous entretenir. Aussi nous n'hésitâmes pas à dire qu'il s'agissait, non d'os syphilitiques, mais d'os rachitiques. Aujourd'hui, nous persistons à dire que ce malade était bien un rachitique, mais qu'il l'était de par la syphilis.

Donc la syphilis héréditaire doit être considérée comme une cause de rachitis. Cette idée n'est pas neuve. Glisson, Portal, Lefèvre de Villebrune qui a traduit et commenté Rosen et Undervood, l'ont admise d'une manière plus ou moins explicite, mais sans preuves sérieuses. Ces auteurs, pour expliquer le développement du rachitis, accusaient la syphilis au même titre que la dartre, la scrofule ou le scorbut.

Quoi qu'il en soit, cette hypothèse, combattue ou dédaignée, était tombée dans l'oubli. Nous espérons que désormais elle sera considérée comme une vérité solidement établie.

PATHOLOGIE.

DE QUELQUES MODIFICATIONS PATHOLOGIQUES DÉPENDANT D'HÉMORRHAGIES OU DE RAMOLLISSEMENTS CIRCONSCRITS DU CERVEAU ET SIÉGEANT, SOIT DU CÔTÉ DE LA PARALYSIE, SOIT DU CÔTÉ OPPOSÉ A L'AFFECTION CÉRÉBRALE; par M. BARÉTY. (Note lue à la Société de Biologie, dans sa séance du 12 juillet 1873.)

J'ai eu depuis trois ans, et indépendamment des recherches de M. Ollivier sur le même sujet, l'occasion d'observer un certain nombre de faits dans lesquels, avec une hémorrhagie ou un ramollissement cérébral d'un côté, on notait diverses modifications de tissus dans des points variables du côté opposé du corps, c'est-à-dire du côté paralysé.

Ces modifications pathologiques avaient pour siége, par ordre de fréquence : 1° les voies respiratoires; 2° l'iris; 3° la peau; 4° le tissu cellulaire sous-cutané; 5° le cerveau et les méninges.

C'étaient :

A. *Dans les voies respiratoires :*

1° Des ecchymoses sous-pleurales.

2° Des taches ecchymotiques de la muqueuse bronchique;

3° De la congestion pulmonaire;

4° De l'apoplexie pulmonaire;

5° De l'œdème pulmonaire;

6° De l'épanchement séreux pleural.

B. *Du côté de l'iris :*

De la contraction pupillaire.

C. *Du côté de la peau :*

De l'érythème circonscrit suivi de phlyctène et d'escharre.

D. *Dans le tissu cellulaire sous-cutané :*

De l'épanchement de sérosité (œdème sous-cutané).

E. *Du côté de l'encéphale :*

De l'épanchement séreux sous-arachnoïdien et ventriculaire.

Toutes ou presque toutes ces lésions, ainsi que je l'ai déjà dit, siégeaient exclusivement ou prédominaient du côté de l'hémiplégie.

Bon nombre, sinon la plupart de ces lésions, ont déjà été ou entrevues ou signalées expressément par quelques auteurs; d'autres ont été notées sans que l'on ait saisi la relation qui pouvait exister entre elles et l'affection cérébrale concomitante.

M. Charcot s'est, je crois, occupé de la question et M. Ollivier vient d'insister tout particulièrement sur cette relation remarquable en faisant connaître un certain nombre de faits par lui recueillis.

On lit dans la thèse d'agrégation de M. Rathery (1872: *Sur la pathogénie de l'œdème*, p. 62) que Laycock avait fait remarquer que dans le cas de lésions centrales du système nerveux, l'épanchement de sérosité répondait, en général, au siége de la paralysie, qu'ainsi il était unilatéral dans les cas d'hémiplégie. Mais M. Ollivier, qui est remonté à la source, vient de déclarer que Laycock est peu explicite sur ce sujet.

Cruveilhier, dans son *Atlas*, et Hugues Bennett, dans ses *Leçons cliniques* (trad. française, 1873), ont noté de l'hépatisation, de la congestion et de l'apoplexie pulmonaire du côté de l'hémiplégie dans des cas d'hémorrhagies ou de ramollissements cérébraux; mais ces deux auteurs, je le répète, n'ont point saisi le rapport qui pouvait exister entre ces deux ordres de lésions : lésion cérébrale d'un côté et lésion pulmonaire du côté opposé.

Mes recherches historiques sur la question se bornent là jusqu'à ce jour. Il est très-possible que d'autres auteurs se soient occupés expressément de ce sujet et que d'autres encore, dans leurs observations, aient noté, sinon la corrélation de ces deux ordres de lésions, au moins leur existence pure et simple. Ce sont des recherches bibliographiques que je n'ai encore pu entreprendre.

Les observations que j'ai pu rassembler sont au nombre de 18. Sur ces 18 observations, 7 me sont personnelles, 9 sont empruntées à Bennett, 2 à Cruveilhier.

Le choix des observations empruntées à ces deux auteurs a porté, non point sur la coexistence de l'affection cérébrale et de lésions pulmonaires notées du côté de l'hémiplégie, mais avant tout sur l'existence d'une hémorrhagie ou d'un ramollissement circonscrit du cerveau.

J'ai ainsi tenté l'essai d'une statistique à l'aide de laquelle (sauf vérification avec d'autres observations) on peut déjà établir la fréquence, le siége et quelquefois l'âge des lésions trouvées du côté

---

moins par le prix du service rendu, que par la reconnaissance, cette inestimable récompense des grandes âmes.

M. Louis était l'ami le plus sûr et le plus tendre. A ceux qui l'ont connu tout entier il sut inspirer ces attachements profonds que la mort peut rompre, mais qui laissent dans le souvenir une trace ineffaçable. Partout où il y avait un service à rendre, une infortune à secourir, une douleur à consoler, il accourait le premier. Pour venir en aide à ses élèves et à ses confrères, rien ne l'arrêtait. Sa bourse était largement ouverte, et il savait couvrir ses libéralités des prétextes les plus délicats. Si je ne craignais d'offenser sa mémoire, je pourrais citer ici bien des noms. C'était un besoin pour lui de donner. Dans une note trouvée dans ses papiers, on lit ces mots écrits de sa main : « Le vieillard perd chaque jour quelque chose, mais il peut se consoler de toutes ses pertes s'il lui reste de quoi donner; il est si doux de donner! » Généreux, même au delà de la tombe, il léguait en mourant à l'Association de prévoyance des médecins de la Seine l'une des sommes les plus considérables qu'elle ait encore reçue.

M. Louis n'était pas arrivé à l'âge du repos quand il fut frappé dans ses plus chères affections. « Le 14 janvier 1853, dit M. Woillez, dans les pages émues consacrées à la mémoire de son maître, le 14 janvier M. Louis parut à son heure ordinaire à l'Hôtel-Dieu. Son teint était d'une pâleur insolite et sa physionomie d'une profonde tristesse. Il venait de quitter sa première salle de malades et nous suivions ensemble le passage souterrain de l'hôpital lorsqu'il s'arrêta brusquement, me saisit le bras, et ses larmes faisant explosion : Hier Armand a craché le sang, me dit-il, il est perdu. » Armand, son fils unique! et, mieux que personne, il connaissait toute la gravité d'un pareil présage. Pourtant, il n'avait pas perdu toute espérance. Mais avec le mois d'octobre arrivèrent de nouveaux accidents. L'hiver approchait, menaçant. Partir au plus vite, chercher un ciel plus clément, telle était la dernière ressource; il s'y rattache avec l'énergie du désespoir, et tout aussitôt le malheureux père et sa fidèle compagne fuyaient emportant leur trésor. Ils s'arrêtèrent à Pau. L'illusion ne fut pas de longue durée; rien ne put conjurer le mal. Penchés nuit et jour sur l'enfant bien aimé, ils le disputèrent à la mort pendant neuf mois de tortures et d'angoisses. Après une lente agonie il expirait entre leurs bras, à l'âge de dix-huit ans. De retour à Paris, M. Louis voulut rendre lui-même à son fils les derniers devoirs. Au moment des suprêmes adieux ce fut un spectacle déchirant.

Anéanti par ce coup fatal, courbé sous le poids de cet irréparable malheur, ses dernières années ne furent plus que de longs jours d'amertume; il vint encore parmi nous, mais ce cœur à jamais brisé n'offrit plus à nos respects que le touchant spectacle d'une inconsolable douleur. Désormais commença pour Louis une existence nouvelle qui dura dix-sept ans. Après tant d'espoirs déçus et de rêves évanouis, replié sur lui-même, détaché de tout, hormis de l'enfant qu'il avait perdu, la ferme espérance de le retrouver un jour s'empara de toutes ses pensées, et comme pour abréger les lenteurs de la séparation et en adoucir les épreuves, il consacra en quelque sorte à sa mémoire le temps qui lui

du corps paralysé en rapport avec la fréquence, le siége et l'âge, peut-être, des lésions cérébrales dont elles dépendent.

On verra, par l'exposé ou l'indication des observations, que je néglige de parler des affections cérébrales autres que des hémorrhagies ou des ramollissements cérébraux; que je ne m'occupe pas non plus des hémorrhagies méningées ou des méningites partielles ou totales, affections cérébrales dont je ne possède que quelques cas, mais avec lesquelles j'ai observé ou pu relever, dans certaines observations des auteurs, de la congestion pulmonaire atteignant le même degré dans les deux poumons.

I. Modifications pathologiques dans les voies respiratoires.

A. *Ecchymoses sous-pleurales.*

ECCHYMOSES SOUS-PLEURALES A GAUCHE. RAMOLLISSEMENT DU CORPS STRIÉ ET DE LA PROTUBÉRANCE A DROITE.

Obs. I (personnelle). — G... Céline, 50 ans, marchande des quatre saisons, entre, le 7 février 1872, à l'hôpital Saint-Louis, salle Saint-Thomas, nº 34, service de M. le docteur Lailler; elle meurt le 11 février à sept heures du matin.

Aucun renseignements sur le début de la maladie.

Le lendemain de son *entrée :*

Intelligence obscurcie.

Faiblesse du bras et de la jambe gauches, avec conservation des trois ordres de sensibilité.

A la face, aucun signe apparent de paralysie.

Pupille droite un peu plus dilatée que la gauche.

Langue légèrement déviée à droite.

Douleur frontale du côté droit.

La veille, l'intelligence était un peu plus nette.

Incontinence de l'urine et des matières fécales.

Toux. Nombreux râles secs dans toute la poitrine.

De plus, éruption papuleuse syphilitique.

Le jour suivant, 9 février :

Signes manifestes d'hémiplégie faciale droite.

Tête inclinée à droite.

Somnolence. Pas de selles.

L'état général s'aggrave, l'hébétude et la prostration font des progrès.

Mort le 11 février à sept heures du matin.

Autopsie le 12 février à onze heures du matin.

Léger œdème sous-arachnoïdien généralisé, plus prononcé à la base de l'encéphale.

Congestion veineuse de la pie-mère, plus prononcée à droite.

Large plaque d'un rouge uniforme à l'extrémité postérieure des hémisphères cérébraux, *plus accusée à gauche* qu'à droite.

Piqueté de la substance blanche.

Coloration foncée et *ramollissement manifeste du corps strié du côté droit*, et de la *partie supérieure droite de la protubérance annulaire.*

Poumon gauche : L'extrême sommet est rouge vif, crépitant. Le reste du poumon est rouge foncé, surtout dans le lobe inférieur, non réductible sous le doigt, peu crépitant dans la plus grande partie du lobe supérieur, non crépitant dans le lobe inférieur et surnageant.

On remarque, de plus, des *taches purpuriques* le long de la face rachidienne de la partie postérieure du poumon. Ces taches sont sous-pleurales, arrondies, d'un rouge foncé, de quelques millimètres de diamètre.

De plus, un peu de *sérosité dans la cavité pleurale* et adhérences du sommet.

Poumon gauche légèrement congestionné.

Cœur : Taches purpuriques, de l'étendue d'une lentille, sur la valvule mitrale droite.

Surcharge graisseuse.

Sang noir dans le ventricule gauche.

Sang noir et caillots de fibrine décolorée dans le ventricule droit, se prolongeant assez en avant dans l'artère pulmonaire.

Taches rouges superficielles en divers points de la surface du foie.

B. *Ecchymoses de la muqueuse bronchique.*

CONGESTION ET TACHES ECCHYMOTIQUES DE LA MUQUEUSE DES BRONCHES DU CÔTÉ DROIT. RAMOLLISSEMENT JAUNE AUTOUR D'UN KYSTE APOPLECTIQUE DE LA COUCHE OPTIQUE GAUCHE.

Obs. II (personnelle). — D... Jean, 38 ans, garçon de café, entre, le 11 avril 1873, à l'hôpital Lariboisière, salle Saint-Vincent, nº 2, service de M. le docteur Millard; mort dans la nuit du 21 au 22 avril.

Antécédents alcooliques.

Attaque d'apoplexie cérébrale (dans son café) 15 jours avant son entrée. Hémiplégie droite à la suite. Amélioration au bout de dix jours, puis nouvelle attaque très-légère deux ou trois jours avant son entrée.

Le jour de son entrée, paralysie incomplète de la sensibilité et du mouvement de tout le côté droit.

On ne constate rien au cœur ni aux poumons.

L'intelligence est lente.

Les impressions cérébrales persistent longtemps. C'est ainsi que si, après lui avoir dit de tousser et qu'il a toussé en effet, on vient à le prier, à plusieurs reprises même, de donner la main ou de sortir la langue, il tousse et retousse à chaque demande au lieu d'exécuter le mouvement qu'on l'invite à faire.

Les jours suivants, son état s'aggrave. Il divague et délire de plus en plus. Il vomit à plusieurs reprises.

La face est rouge, les yeux sont injectés.

Vers le 20, on constate que son haleine est fétide. La respiration est suspérieuse. On n'entend aucun râle dans la poitrine. Le pouls est ralenti et irrégulier, 60 pulsations.

L'affaissement fait des progrès rapides. La face se cyanose et se couvre de sueurs. La pupille gauche se dilate et la droite se rétrécit.

Les membres tombent dans la résolution. On constate de la rétention d'urine et une légère albuminurie.

Puis le malade succombe dans la nuit du 21 au 22 avril.

A l'Autopsie, pratiquée le 22 avril au matin :

Congestion prononcée des méninges, surtout à la convexité du cerveau.

Aplatissement des circonvolutions cérébrales et cérébelleuses. La substance cérébrale colle aux doigts et présente la consistance de la pâte de guimauve, comme dans l'encéphalopathie saturnine.

Grande quantité de sérosité jaune orange dans les ventricules latéraux.

La *couche optique gauche* est le siége d'une sorte de kyste multiloculaire (3 ou 4 loges), du volume au moins d'une petite bille de billard,

---

restait à vivre. Tous les matins il visitait son tombeau et le regard fixé sur la froide pierre, cherchant à ranimer sa dépouille glacée, il évoquait la vivante image telle qu'il l'avait connue aux jours de son bonheur.

Afin de les avoir toujours sous les yeux, M. Louis avait rassemblé sur sa table de travail les objets familiers qui lui rappelaient son fils. Il recherchait dans ses lectures les passages qu'ils avaient admirés ensemble dans les longues journées de la maladie. Souvent il prenait la plume. Dans ces pages empreintes tantôt d'un morne désespoir, tantôt d'une douloureuse résignation, on peut compter heure par heure, les pulsations de ce cœur désolé. Je vous livre plus que ma vie, m'a dit en me les confiant la compagne dévouée qui le pleure. C'est avec une vive émotion que nous avons lu ces feuilles toutes mouillées de ses larmes.

A la date du 12 mai 1855 on lit ces simples mots : « Il aurait aujourd'hui dix-neuf ans !... » Deux mois plus tard : « Nouveau sujet de larmes, Valleix que tu aimais, Valleix qui t'a pleuré si amèrement, Valleix vient de nous quitter; son corps reposera auprès du tien...» Le 15 juillet de la même année : « Il y a un an! ce terrible moment est toujours présent à ma pensée. Oh! mon fils! oh! mon Dieu!... » 12 mai 1856 : « Il aurait aujourd'hui vingt ans !... » Plus loin : « Mourir, à la bonne heure, nous sommes nés pour mourir, mais survivre à son enfant!... Plus j'avance, plus ma douleur est amère, et je n'aime que ma douleur. »

Durant ce long recueillement, sa belle âme s'élevait aussi dans des sphères plus hautes. Son esprit s'arrêtait sur les grands problèmes de la destinée humaine. Parfois pénétrant dans le domaine de la conscience, il traduisait sa pensée dans des maximes où respire la plus pure morale.

Cependant les années se succédaient. Depuis quelque temps sa santé commençait à s'altérer. Une sourde affection s'était montrée, dont les crises devenaient plus rapprochées et plus alarmantes. Au commencement de juin 1872 des accidents graves apparurent, et le 22 août il expirait à l'âge de quatre-vingt-cinq ans, après deux mois et demi de cruelles souffrances supportées avec une sereine résignation. Entrevoyant au delà de ses dernières épreuves l'accomplissement longtemps attendu de ses plus chères espérances, il aurait pu dire comme Hunter à son lit de mort : « Je voudrais qu'il me fut possible de tenir une plume, j'écrirais combien il est facile de mourir. »

M. Louis restera comme l'une des plus grandes figures médicales de notre âge. Il n'a pas seulement honoré la science française par ses travaux; par la dignité de sa vie il s'est élevé et il nous a élevés avec lui dans l'estime publique.

Un demi-siècle s'est écoulé depuis le jour où parut l'ouvrage qui a illustré son nom. Emporté par la marche rapide du temps, le présent sera bientôt devenu le passé, mais l'œuvre de M. Louis, aussi vraie aujourd'hui qu'elle l'était hier, le sera demain encore. De combien de li-

paraissant être le résultat d'un ou plusieurs foyers apoplectiques anciens.

Cette tumeur kystique sanguine occupe surtout la partie postérieure de la couche optique et se trouve entourée d'une zone de ramollissement de couleur jaune, intense, profonde de 1 centimètre au moins.

Dans la protubérance, on remarque un grand nombre de taches linéaires rouges paraissant constituées par la dilatation de vaisseaux sanguins.

Poumons : Congestion énorme du poumon droit, plus prononcée à la partie inférieure, où elle va jusqu'à l'apoplexie.

La consistance du parenchyme augmente à mesure qu'on se rapproche de la base, où l'on ne fait sourdre, par la pression, que du sang et très-peu d'air. Un morceau du poumon, détaché de la base, va au fond de l'eau.

A gauche, différence sensible dans la coloration du tissu pulmonaire, qui est relativement pâle. Le poumon gauche est d'ailleurs plus affaissé que le droit. Un morceau de la base surnage parfaitement.

Congestion énorme de la trachée et des bronches, surtout de la droite. La muqueuse des bronches, à droite, est, en outre, le siége de petites taches de suffusion sanguine.

A gauche, on trouve dans la bronche des mucosités opaques, grisâtres, qu'on ne trouve pas du côté droit.

Pas de thrombose dans les divisions de l'artère pulmonaire.

Cœur : Volume normal. Les valvules aortiques, au niveau de leur insertion, et les nodules d'Arantius sont augmentés de consistance.

La surface interne de l'aorte est très-inégale, rugueuse et présente quelques incrustations calcaires.

Le *foie* et les reins sont congestionnés. Leur volume paraît normal.

(A suivre.)

MÉDECINE PRATIQUE.

INVERSION UTÉRINE COMPLÈTE, RÉDUCTION AU BOUT DE VINGT-CINQ MOIS A L'AIDE DU PESSAIRE SPHÉRIQUE A AIR DE GARIEL; GROSSESSE NOUVELLE; ACCOUCHEMENT A TERME D'UN ENFANT BIEN PORTANT; HÉMORRHAGIES; DÉPRESSION ULTÉRIEURE EN-CUL-DE FIOLE DU FOND DE L'UTÉRUS; ACCIDENTS MULTIPLES; MORT; — par M. le docteur VITAL.

La GAZETTE a publié, en 1872 (p. 433), la première partie de cette observation; elle en donne aujourd'hui la suite à ses lecteurs.

Mme X..., en possession apparente de sa santé depuis vingt et un mois, accouchait de nouveau le 4 décembre 1873 : position occipito-antérieure gauche, rupture précoce des membranes, six heures de travail, douleurs et cris non interrompus pendant les quatre dernières heures; emploi du seigle ergoté, section du cordon entre deux ligatures; lent décollement d'un placenta énorme, parfaitement intact et auquel, au moment de sa sortie, les membranes adhèrent encore en totalité. Nulle menace d'inversion. Une heure plus tard, Mme X..., jusque là heureuse et confiante, devient tout à coup très-pâle et déclare qu'elle se meurt; pouls petit, très-fréquent; le sang qui s'écoule au dehors est insignifiant; l'utérus, déjà rétracté notablement, a repris du développement, l'hémorrhagie interne est réprimée à l'instant; l'écoulement extérieur augmente et bientôt l'on peut reconnaître que le globe utérin revient sur lui-même en conservant sa forme normale. Les jours suivants sont bons, il y a de l'appétit et du sommeil; le lait monte en abondance, mais le col, dont les lèvres sont à peine appréciables, est extrêmement mou et la perte trop rouge, trop forte, trop exclusivement liquide, qui continue à se montrer, n'est pas suffisamment expliquée par une déchirure d'étendue moyenne qu'il porte du côté gauche. Le corps de l'organe a conservé sa forme *rassurante*; son volume est convenable; l'on ne voit pour expliquer l'hémorrhagie lente, *et sans nul caillot*, qui se maintient, qu'un défaut de plasticité du sang et une hémophilie *héréditaire*.

12 décembre. Malgré les divers moyens employés, la perte est devenue plus forte; elle présente de temps à autre, depuis quarante-huit heures, et particulièrement quand l'enfant est au sein, un caillot de la grosseur d'une noisette ou un peu plus. Malaise, inquiétudes, fièvre formelle, 34 respirations, 122 pulsations. Un fait considérable est constaté. Plusieurs fois dans la journée l'utérus s'élève à quatre travers de doigt au-dessus du pubis et son globe bien conformé est surtout appréciable après la miction; plusieurs fois il disparaît complétement. Dans le premier cas, son col très-élevé est dans l'axe du bassin et il est rempli d'un sang liquide dont la compression de l'hypogastre détermine presque aussitôt l'écoulement au dehors. Dans le second cas, il est vide de sang et son col fortement déjeté à droite, très-bas, très-mou, auquel parfois adhère encore un caillot à demi logé dans le vagin, est largement ouvert. L'introduction du doigt dans l'orifice permet alors de distinguer, à peu de distance, le fond de l'organe déprimé en cul-de-fiole, et la sonde, à son tour, démontre l'existence du sinus circulaire qui résulte de la dépression. L'inertie utérine est donc survenue à un moment où, eu égard au temps écoulé et au retrait accompli, elle semblait n'être plus à craindre. Se lie-t-elle au défaut de plasticité du sang, à la perte insidieuse qui a succédé à l'hémorrhagie de la première heure? On considère la chose comme probable et on s'efforce de satisfaire aux diverses indications à l'aide du sulfate de quinine, du seigle ergoté, du perchlorure de fer en potion, des injections et lavements à l'eau froide, des applications froides sur le ventre, la vulve et les cuisses, puis à l'aide de bourdonnets de charpies maintenus exactement dans le sinus utéro-vaginal et sur le col lui-même par le pessaire sphérique de Gariel. Trois fois en huit jours le sang fut arrêté; il arriva même de rester soixante-douze heures, sans en voir paraître une goutte mais à défaut d'issue vers l'extérieur, il s'accumulait dans la cavité de l'organe dont l'ampliation se traduisait à l'hypogastre d'une manière non équivoque.

20 décembre. L'abondance de plus en plus grande de l'hémorrhagie, le caractère du pouls, la faiblesse extrême de la malade, la succession à courts intervalles des lipothymies démontrent la nécessité de recourir immédiatement aux hémostatiques locaux les plus efficaces. A défaut des eaux de Pagliari et de Brocchieri on injecte dans la cavité utérine quelques grammes d'une solution étendue de perchlorure de fer; le liquide est poussé peu à peu, à mesure que sa sortie entre la sonde et le col (notablement raffermi depuis 8 jours) est constatée. Trois bourdonnets sont ensuite appliqués sur le museau de tanche et maintenus par le pessaire sphérique.

26 décembre. Les bourdonnets ont été changés deux fois; plus de sang. Ce matin tout paraissait en bonne voie; à midi survenaient de la diarrhée, une douleur obscure dans la région sus-inguinale gauche et une douleur plus vive aux attaches extérieures du ligament rond. Le soir, il y avait de la fièvre, 128 pulsations, 31 respirations; langue nette; ballonnement du ventre, tuméfaction rénitente, très-douloureuse, non circonscrite, s'étendant dans la moitié gauche de l'abdomen, du pli de l'aine à sept centimètres au-dessus. Onction mercurielle belladonée, cataplasmes, sulfate de quinine 1 gr. 50.

vres de médecine qui ont fait du bruit dans le monde en peut-on dire autant?

Dominé par la passion du devoir, épris du culte de la vérité, il apporta dans la science la scrupuleuse probité qui fut la règle inflexible de toutes ses actions. Son âme loyale, si ferme et si tendre à la fois, ne fut jamais ouverte qu'aux sentiments les plus nobles et les plus délicats. La devise de Bœrhaave *Simplex veri sigillum* était aussi la sienne. Il méprisa toujours cette ambition vulgaire qui souffle tout bas à la renommée ce qu'elle espère lui entendre répéter tout haut, et quand vint la célébrité, qu'il ne recherchait pas, il n'eut d'autre pensée, d'autre souci que de la partager avec les disciples qui s'étaient groupés autour de lui.

Formés à son exemple, animés de son souffle, ses nombreux élèves, partout répandus, ont transporté par delà de la vieille Europe et jusqu'aux rives de la jeune Amérique ces habitudes sévères de l'esprit de recherche en dehors desquelles la médecine mérite à peine le nom de science. Dans leurs mains fidèles et diligentes, l'héritage du maître ne périra pas.

École de médecine de Grenoble. — M. Girard est nommé suppléant pour la chaire de chirurgie.

École de médecine de Limoges. — M. Lemaistre, professeur suppléant, est nommé professeur d'anatomie et de physiologie, en remplacement de M. Boulland, décédé.

École de médecine de Rennes. — M. Regnault, professeur d'histoire naturelle et matière médicale, est nommé professeur titulaire de la chaire de thérapeutique (emploi nouveau).

M. Louveau, docteur en médecine, est nommé professeur adjoint d'histoire naturelle et matière médicale.

***

SOCIÉTÉ PROTECTRICE DE L'ENFANCE. — *Question de prix mise au concours pour 1874. Préjugés populaires sur les maladies de l'enfance, le prix sera de 500 francs.*

Les mémoires, écrits en français, doivent être adressés francs de port, avant le 1er novembre 1874, au secrétariat général de la Société, M. le docteur Léon Duchesne, rue des Saints-Pères, 85.

Les travaux admis au concours ne seront pas rendus à leurs auteurs.

Les membres du conseil d'administration sont seuls exclus du concours.

Les concurrents joindront à leur envoi un pli cacheté, contenant leur adresse, avec une devise répétée en tête de leur travail.

27 décembre. Même état général. La douleur s'étend vers la crête iliaque et dans la région fessière; elle cesse le 29, jour où se montre une tumeur irrégulière, circonscrite et dure, comprenant toutes les annexes gauches.

Deux abcès sont ouverts sur le trajet du ligament rond, les 29 et 31 décembre. Sulfate de quinine continué.

1er janvier. La tumeur des annexes est réduite de moitié et n'est plus douloureuse. Une autre tumeur, dure et profonde, se forme le long de la veine fémorale gauche. Dans toute la partie qui répond au triangle crural existe une œdématie du tissu cellulaire sous-cutané qu'on pourrait croire fluctuante. Le ventre est toujours ballonné; chaque jour, malgré l'emploi de la morphine à deux et trois centigrammes, trois à quatre selles grisâtres. *Dans le cours de la journée*, il semble à la malade que la moitié gauche de sa langue est plus épaisse que la moitié droite; parole d'ailleurs facile, intelligence entière. La fièvre obscure et presque continuelle des jours précédents a maintenant des exacerbations irrégulières, répétées deux ou plusieurs fois dans le nycthémère. Le soir, au moment de l'onction d'onguent mercuriel belladonné, fort tremblement, claquement des dents, etc., sulfate quinine 1 gr. 50.

2 janvier. Même état général, pouls 128, respiration 32, même sensation de plus grande épaisseur au côté gauche de la langue, léger embarras de la prononciation; le côté droit du corps, sans être paralysé, est formellement plus faible que l'autre. Sulfate quinine 0,8.

3 janvier. Fièvre permanente avec exacerbation irrégulière. Du côté de l'abdomen tout est rentré dans l'état normal, plus de ballonnement, plus de tumeur ni d'induration, plus de selles diarrhéiques. Au contraire, la tumeur du triangle crural gagne en volume et en étendue, tout le membre abdominal gauche est œdémateux. Dans la journée, l'hémiplégie droite se prononce, et, tout en conservant son intelligence, la malade perd la faculté d'articuler les mots.

4 janvier. Le matin, 134 pulsations, 33 respirations; le soir 150 pulsations, 38 respirations. Agitation, rougeur du visage, oppression, petite épistaxis, obnubilation des facultés.

5 janvier. Même état, sauf crises d'une durée de trois à quatre minutes, reparaissant à plusieurs heures d'intervalle et caractérisées du côté du tronc, par une immobilité tétanique (convulsion tonique), du côté des yeux, par des mouvements rapides et successifs entraînant les deux globes oculaires en dehors (convulsions cloniques).

6 janvier. Même état; les tisanes et les boissons alimentaires ne passent qu'après avoir séjourné un certain temps dans la bouche ou dans le pharynx, et en faisant entendre un bruit de glouglou prononcé. Vésicatoire aux cantharides à la nuque. De 7 à 11 heures du soir, série de crises convulsives d'une durée de dix à vingt minutes, accompagnées de cris perçants et auxquelles succède de l'accablement.

7 janvier. Le vésicatoire a bien pris. Pouls 126, respiration 34, peau chaude, pas de selle, nul écoulement vaginal, œil morne, à demi-intelligent, Dans l'après-midi, crise avec cris, plus faible que les précédentes. Le soir, à sept heures, le visage est presque naturel, les yeux, très-intelligents, se portent avec une sollicitude marquée sur le berceau de l'enfant, qui pleure et s'agite. Pas de changement quant aux phénomènes de paralysie.

8 janvier. Quatre crises convulsives dans la nuite précédente, la première de trois quarts d'heure, les autres de quatre à quinze minutes; peu ou pas de cris, fixité des yeux, et du côté droit de la face seulement, car le côté gauche est paralysé comme la langue, convulsions et grimaces. Plusieurs selles constituées par un liquide épais d'un vert-noirâtre. Pouls mou et régulier à 108, respiration 28, peau bonne.

Dans le milieu de la journée, les crises nerveuses (grimaces du côté droit de la face, contraction des muscles respiratoires, écume à la bouche) se renouvellent à courts intervalles; plusieurs selles muco-sanguines. De l'hydrochlorate de morphine est administré; une heure après, calme, pouls à 104, très-régulier, respiration 20, quasi-normale; d'ailleurs, visage terreux, œil atone, somnolence constante. La cuisse gauche, toujours œdémateuse, présente quelques traînées d'un rouge terne; un peu plus tard; crises épileptiformes nombreuses, râle trachéal permanent. Pouls 108 encore régulier, respiration 18, intelligence absente, plus de regard.

9 janvier. Pouls 116, respiration 18; le nycthémère se passe dans les mêmes conditions que le précédent. Mort à 8 heures du soir.

Outre les moyens indiqués dans le corps de l'observation, le traitement a été le suivant : Du 26 décembre au 3 janvier, 100 grammes par jour d'onguent napolitain belladonné au vingtième, en onctions sur l'abdomen et sur l'aine gauche.

Pendant la même période, 1 gramme chlorate de potasse, toutes les trois heures, dans un peu de limonade, moyen, comme on a pu le voir, dont l'efficacité, à l'encontre de la salivation mercurielle, fut complète.

Lotions émollientes de demi-heure, matin et soir, dans le vagin.

Hydrochlorate de morphine de 2 à 5 centigrammes par jour.

L'autopsie n'a point été pratiquée. Elle aurait montré, sans nul doute, l'intégrité du péritoine, une phlébite suppurée des veines de l'utérus, des annexes et du bassin (côté gauche), de la veine fémorale; et, *peut-être*, eût-elle été négative à l'endroit de la paralysie alterne qui a existé pendant les huit derniers jours.

REVUE

DES CLINIQUES ET DES SOCIÉTÉS SAVANTES.

SOCIÉTÉ MÉDICALE DES HOPITAUX.

KYSTE HYDATIQUE DU REIN.

M. Dumontpallier a entretenu la Société d'un cas intéressant, ayant donné lieu à une erreur de diagnostic dans laquelle il était difficile de ne pas tomber.

Un homme entre dans son service, à l'hôpital Saint-Antoine, pour une bronchite avec emphysème pulmonaire. Le cœur n'occupait pas, chez ce malade, le côté gauche de la poitrine; le maximum d'intensité de ses bruits était perçu dans le cinquième espace intercostal, au-dessous du mamelon du côté droit. Cependant il était bien évident qu'il n'existait aucun épanchement pleural du côté gauche. Cet homme maigrissait, perdait ses forces, sans présenter, toutefois, aucun signe de tuberculisation. En le découvrant pour l'examiner, M. Dumontpallier constata la présence, dans l'hypochondre gauche, d'une tumeur plus volumineuse que la tête d'un adulte, descendant jusque dans la fosse iliaque et remontant jusqu'au cinquième espace intercostal. Du côté droit, il était impossible de percevoir la moindre trace de la présence du foie, d'où M. Dumontpallier conclut qu'il avait affaire à une transposition des organes et que le foie était le siége d'un énorme kyste hydatique.

Cet homme étant mort subitement quelques semaines après son entrée, M. Dumontpallier en pratiqua lui-même l'autopsie. Il trouva à droite, à sa place habituelle, le foie dont le très-petit volume expliquait l'absence de matité à son niveau. A gauche, existait une énorme tumeur, d'un aspect jaunâtre, coiffée pour ainsi dire par la rate demeurée intacte; c'était le rein gauche qui était le siége de ce kyste hydatique, car c'était bien un kyste hydatique. Il fut facile de constater au microscope la présence des crochets et des échinocoques.

Pendant la vie, ce malade n'avait présenté ni hématurie, ni aucun symptôme qui pût faire soupçonner une affection rénale. Le rein gauche, siége de la tumeur, était seulement atrophié; le rein droit était au contraire considérablement augmenté de volume. Enfin, le malade n'avait jamais accusé la moindre souffrance, ni même la moindre gêne résultant de la préseuce de cette tumeur.

M. Delasiauve, à cette occasion, fait observer qu'il n'est pas rare de voir d'énormes kystes hydatiques ne donner lieu à aucune douleur, ni à aucun phénomène appréciable pendant la vie; il rappelle le fait d'un enfant qui, jouant avec un de ses camarades, reçoit dans le dos un coup de pied, tombe, se relève, fait quelques pas et tombe mort. Cet enfant ne s'était jamais plaint d'aucune douleur. On trouva, à l'autopsie, deux énormes kystes, l'un au foie, l'autre dans le voisinage du rein.

CANCER COLLOÏDE DU PÉRITOINE

M. Vidal rapporte le fait d'un jeune homme qui, il y a plusieurs mois, fut pris de douleur dans l'hypochondre droit, douleur persistante, intense et bientôt suivie d'ictère et de vomissements bilieux. M. Barth, appelé à ce moment, diagnostiqua un kyste hydatique du foie. Quelques mois après, ce malade vit son ventre prendre, en quelques jours, un développement considérable. M. Vidal constata alors une fluctuation générale et, en même temps, une sensation de fluctuation superficielle, une matité absolue sauf dans le flanc gauche et une tension tellement considérable de l'abdomen qu'il était impossible de sentir la tumeur diagnostiquée autrefois par M. Barth. En arrière, existait une sonorité du côté droit due probablement au refoulement de la masse intestinale. M. Vidal, pensant avoir affaire à une ascite, fait une ponction dans le lieu d'élection, du côté gauche. Tout d'abord rien ne sort par la canule, puis il s'écoule un peu de liquide sanguinolent et quelques corps gélatineux, de petites masses transparentes s'isolant facilement. On retire à peu près un demi-litre de sérosité sanguinolente. Il s'agissait d'un cancer colloïde du péritoine. Une seconde ponction fut faite deux ou trois mois après, par M. Richet; on retira cette fois deux litres et demi de sérosité sanguinolente. Le malade succomba peu de temps après.

Le cancer colloïde du péritoine est une affection rare, dont le diagnostic est difficile et qui, plusieurs fois, a donné lieu à des erreurs analogues à celle dont vient de parler M. Vital. C'est ainsi que M. Gosselin a ponctionné une femme, croyant avoir affaire à un kyste de l'ovaire, sans obtenir aucun écoulement de liquide. Cette femme mourut et à l'autopsie on trouva un cancer colloïde.

On peut dire, d'une façon générale, que le diagnostic des tumeurs

de l'abdomen est entouré des plus grandes difficultés et l'on pourrait multiplier à l'infini des exemples d'erreurs de diagnostic, semblables à celles dont nous venons de parler. M. Bourdon rappelait encore qu'étant candidat pour le bureau central, il avait eu à examiner un malade, chez lequel il diagnostiqua un kyste hydatique du foie. C'était là d'ailleurs l'opinion du jury et des autres candidats, ses collègues. Cet homme mourut et on trouva à l'autopsie un cancer encéphaloïde du rein. Chez cet homme, pas plus que chez le malade dont a parlé M. Dumontpallier, il n'avait été observé, pendant la vie, aucun symptôme se rapportant à une affection du rein.

M. Potain dit avoir pris pour un kyste hydatique de la rate une hydronéphrose qui donnait lieu à un véritable frémissement hydatique et, comme le fait observer M. Dujardin-Beaumetz, on a souvent pris des hydronéphroses pour des kystes de l'ovaire. Il cite même un cas dans lequel on a ponctionné trois fois une hydronéphrose croyant ponctionner un kyste de l'ovaire.

M. Dumontpallier rappelle, à ce sujet, un fait qui a été communiqué à l'Académie de médecine et dans lequel il s'agissait d'un médecin, habitant un pays à fièvres, atteint à plusieurs reprises d'accès de fièvre intermittente et se croyant affecté d'une tumeur de la rate qu'il se fit ponctionner plusieurs fois avec succès. Or, ce n'était pas la rate, mais bien le rein qui était le siége de cette tumeur.

Dr Albert Brochin.

REVUE DES JOURNAUX DE MÉDECINE.

JOURNAUX FRANÇAIS.

ÉTUDE SUR LES LIQUIDES ÉPANCHÉS DANS LA PLÈVRE, par le docteur C. Méhu.

Cet intéressant travail résume une longue suite d'expériences entreprises par l'auteur et destinées à jeter quelque jour sur les différences des qualités physiques et chimiques, observées dans les liquides de la cavité thoracique. M. Méhu a déduit de ces expériences les conclusions suivantes qui, si elles sont confirmées par d'autres observateurs, aideront à la précision du diagnostic et du pronostic.

Dans les épanchements pleurétiques, la quantité des sels minéraux est à peu près constante et toujours indépendante de la richesse en matières albumineuses. Cette règle s'applique à tous les liquides séreux de l'économie (hydrocèle, ascite, hydarthrose, hygroma, kyste ovarique). Chaque kilogramme de liquide donne de 7 gr.,5 à 9 grammes de sels minéraux anhydres.

La fibrine se montre plus particulièrement dans la pleurésie aiguë (moyenne, 0 gr.,423); elle existe aussi dans les cas où l'épanchement thoracique est le résultat d'une gêne de la circulation du sang dans le cœur ou dans les gros vaisseaux, mais alors elle est en petite proportion (moyenne, 0 gr.,149).

La fibrine fait défaut dans les liquides purulents et dans les épanchements provoqués par la présence de produits hétérologues (tubercule, cancer).

Toutes les fois que le poids du résidu sec n'a pas atteint 50 grammes par kilogrammes de liquide (moyenne, 30 gr.,1), il y avait obstacle à la circulation du sang dans le cœur ou les gros vaisseaux, et l'épanchement était dû à cet obstacle (affections cardiaques, cirrhose).

Quand le poids du résidu sec laissé par l'évaporation de 1 kilogramme de liquide dépasse 50 grammes (moyenne, 65 gram.; le chiffre le plus bas, 58 gram.) et que ce liquide se prend en une masse plus ou moins consistante après l'opération, on peut affirmer que l'on a affaire à une pleurésie aiguë. Le malade se rétablit d'autant plus rapidement que la proportion de fibrine est plus élevée; une seule ponction amène ordinairement la guérison. Si, dans quelques cas, il a été fait deux ponctions, ce n'est pas toujours parce que le liquide s'est reproduit, mais bien parce que l'opérateur, craignant quelque malaise du malade, a préféré n'extraire tout d'abord qu'une partie du liquide.

Quand l'état du malade réclame plusieurs ponctions successives, à chacune des ponctions la proportion de fibrine va en augmentant si la maladie tend vers la guérison. Au contraire, la fibrine reste toujours en très-petite quantité ou nulle si la maladie tend à s'aggraver.

Pratiquement, au lit du malade, tout liquide pleural pour lequel le densimètre indique une densité supérieure à 1,018 à la température de 15 degrés, et qui se prend peu à peu en une masse plus ou moins consistante, appartient à une pleurésie aiguë franche qui guérira d'autant plus rapidement que le coagulum sera plus ferme.

Tout liquide pleural pour lequel le densimètre marque une densité inférieure à 1,015 à la température de 15 degrés, indique que l'épanchement est sous la dépendance d'un obstacle à la circulation du sang dans le cœur ou dans les gros vaisseaux. Il y a hydrothorax. Le pronostic dépend ici de la lésion primitive, plus grave ordinairement que l'épanchement lui-même.

Tout liquide pleural pour lequel le densimètre indique une densité supérieure à 1,018, à la température de 15 degrés et qui ne donne pas de fibrine, indique une lésion de la plèvre due à la présence d'un produit hétérologue (tubercule, cancer.), lésion le plus souvent fort grave; aussi ces liquides sont-ils généralement d'un pronostic fâcheux.

Dans tous les cas, M. Méhu recommande spécialement de prendre la température de 15 degrés comme terme de comparaison, sans recourir au calcul pour la corriger. (Arch. gén. de médecine.)

ABLATION DES TUMEURS AU MOYEN DE LA GALVANOCAUSTIQUE THERMIQUE.

Depuis 1852, M. le docteur Amussat a employé plusieurs procédés pour l'ablation des tumeurs au moyen de la galvanocaustique thermique. Il les a d'abord pédiculisées avec des rainures en acier, destinées de plus à régler la marche du fil de platine; plus tard, il les a enlevées avec le sécateur galvanique, puis avec le bistouri de platine. L'ablation avec le sécateur est un des modes opératoires les plus simples, et c'est celui auquel M. Amussat a recours ordinairement. Mais lorsque la tumeur ne se pédiculise pas bien, le fil glisse et la section ne se fait pas convenablement. Pour obvier à cet inconvénient, M. Amussat place, *dans le plan de section*, une ou plusieurs petites tiges d'ivoire, au-dessous desquelles il fait passer les chefs du fil avant de les introduire dans le sécateur; il en assure ainsi la marche régulière. Chez une dame qui portait à la partie interne de la glande mammaire droite une tumeur ulcérée, une seule tige d'ivoire a suffi pour guider le fil et permettre une section nette au-dessous de la tumeur sans le moindre écoulement de sang. Ce procédé très-simple est applicable aux tumeurs de toute nature qui ne se pédiculisent pas suffisamment. (France médicale.)

TRAVAUX ACADÉMIQUES.

ACADÉMIE DES SCIENCES.

Séance du 23 mars 1874.

Présidence de M. Bertrand.

Chirurgie. — Sur une opération de transfusion du sang, faite par M. Béhier a l'Hôtel-Dieu. Note de M. Bouley. (Voir *Revue hebdomadaire* du n° 11.)

Physiologie pathologique. — Du rôle pathogénique des ferments dans les maladies chirurgicales. Nouvelle méthode de traitement des amputés. Note de M. Alph. Guérin. (Voir *Revue hebdomadaire* du précédent numéro.)

Physiologie expérimentale. — Étude expérimentale sur l'ammoniémie. Note de MM. V. Feltz et E. Ritter, présentée par M. Ch. Robin.

« Les auteurs établissent les faits suivants basés sur des expériences et sur des observations cliniques et chimiques :

« 1° Les urines, en dehors des affections de l'appareil génito-urinaire, ne sont ammoniacales que très-rarement. On peut accuser, dans l'immense majorité des cas d'alcalescence, le défaut de propreté des vases ou le mélange des urines avec des substances albuminoïdes plus ou moins altérées.

« 2° Les urines mises en contact avec du ferment ammoniacal, dont l'activité est démontrée par son action sur une solution d'urée pure, ne subissent pas la fermentation ammoniacale avec une égale rapidité, ce qui paraît tenir à des différences de composition.

« 3° Les urines d'animaux bien portants et exempts de toute lésion vésicale ou rénale ne sont pas devenues ammoniacales par leur séjour prolongé dans la vessie, obtenu à l'aide de différentes conditions mécaniques.

« 4° Des sondes imprégnées de ferment n'ont pas suffi pour rendre ammoniacales les urines d'animaux bien portants.

« 5° Les urines ne sont devenues ammoniacales d'une manière tout à fait temporaire que quand on laissait à demeure la sonde imprégnée de ferment.

« 6° Le même effet s'est produit en introduisant dans la vessie une solution de ferment que l'on y retenait environ douze heures par des procédés mécaniques.

« 7° Les accidents urémiques ne peuvent être rapportés ni à la rétention de l'urée, ni au carbonate d'ammonium qui proviendrait de la décomposition de l'urée; car la première de ces substances est inoffensive, et la seconde ne produit d'accidents convulsifs qu'à des doses tellement concentrées qu'il est difficile d'admettre qu'elles puissent se produire dans le sang.

« 8° La décomposition de l'urée en carbonate d'ammonium ne se fait que sous l'influence d'un ferment ou d'agents chimiques dont nous n'avons pas à tenir compte ici. Cette décomposition ne paraît pas s'effectuer dans le sang, car des injections d'urée et de ferment n'ont pas provoqué d'accidents urémiques.

« 9° Ce n'est qu'en forçant la proportion de ferment que nous avons vu se produire des accidents que l'on ne peut rapporter qu'à la septicémie.

« 10° Les sels ammoniacaux suivants : chlorure, sulfate, phosphate, tartrate, benzoate et hippurate, injectés en solutions suffisamment concentrées dans le sang, déterminent, au point de vue physiologique, des accidents semblables à ceux du carbonate d'ammonium. Ces sels sont éliminés rapidement par les urines et par la bave; le tartrate et le benzoate ne subissent pas leur transformation habituelle. Les urines ne deviennent jamais ammoniacales; l'haleine est exempte d'ammoniaque.

« 11° Ces sels, en solution assez étendue pour ne pas dissoudre le globule sanguin, modifient néanmoins les propriétés de ce dernier. Ce fait est démontré par l'examen au microscope et par l'analyse des gaz retirés du sang; la capacité d'absorption du globule sanguin pour l'oxygène est notablement diminuée; la résistance du globule sanguin à l'eau et à l'acide acétique est au contraire augmentée.

« 12° Ne pourrait-on pas attribuer une partie des accidents urémiques à la simple rétention dans l'économie des sels ammoniacaux normalement éliminés par l'urine sans invoquer la transformation préalable de l'urée en carbonate d'ammonium ? »

ACADÉMIE DE MÉDECINE.

Séance du 31 mars 1874.

Présidence de M. DEVERGIE.

La correspondance non officielle comprend :

1° Une série de rapports sur les épidémies qui ont régné, en 1873, dans l'arrondissement de Beauvais, par M. le docteur Hevrard. (Com. des épidémies.)

2° Un pli cacheté déposé par M. le docteur Velasco. (Accepté.)

3° Plusieurs lettres de remerciements de divers lauréats de l'Académie.

4° Une lettre de M. Galande accompagnant l'envoi d'un modèle de l'appareil de M. Esmarck pour obtenir l'ischémie chirurgicale dans les amputations.

5° Une lettre de M. Ferdinand Delaunay sur le traitement de la phthisie pulmonaire par le sulfite de soude.

— M. BOUILLAUD offre en hommage un travail intitulé : *Nouvelles recherches cliniques et expérimentales sur les mouvements et le repos du cœur, ainsi que sur le mécanisme du cours du sang à travers ses cavités, à l'état normal.*

M. DEPAUL présente, au nom de M. Gérardin, docteur ès sciences, agrégé de l'Université, une brochure ayant pour titre : *Rapport sur l'altération, la corruption et l'assainissement des rivières.*

— M. DEVILLIERS dépose le *Rapport annuel fait à l'Académie de médecine par la commission permanente de l'hygiène de l'enfance, et présenté à M. le ministre de l'intérieur.*

— L'Académie procède, par la voie du scrutin, à l'élection d'un membre titulaire dans la section de pathologie médicale, en remplacement de M. Dubois (d'Amiens).

La commission propose : En première ligne, *ex æquo* : MM. Villemin et Jaccoud; en deuxième ligne, M. Peter; en troisième ligne, M. Bucquoy.

Au premier tour de scrutin, le nombre des votants étant de 79, dont la majorité est 40, M. Villemin obtient 38 suffrages; M. Jaccoud 32; M. Peter 8; M. Bucquoy 1.

Au deuxième tour, le nombre des votants étant de 79, dont la majorité est 40, M. Villemin obtient 43 suffrages; M. Jaccoud 34; 1 bulletin blanc; 1 bulletin nul.

En conséquence, M. Villemin ayant obtenu la majorité des suffrages, est proclamé membre de l'Académie de médecine.

— M. CHEVALLIER lit une série de rapports sur les eaux minérales, dont les conclusions sont adoptées sans discussion.

— M. POGGIALE communique un rapport fait au Conseil d'hygiène publique et de salubrité de la Seine, *Sur la conservation de la viande par le froid.*

Le nouveau procédé de conservation de la viande est dû à M. Tellier, ingénieur civil. Il consiste à maintenir à 0 ou à — 1°, la température de la pièce ou du magasin où est déposée la viande. Pour produire le froid, M. Tellier n'emploie pas la glace, qui donne de l'humidité et qui n'abaisse pas suffisamment ni régulièrement la température de la viande. Il préfère un courant d'air froid, ou plutôt des courants liquides à — 8° ou — 10°, qui congèle l'humidité de l'atmosphère, la dessèche et en abaisse la température. L'opération consiste donc à établir des magasins frigorifiques dont la température est de 0° à — 1°.

Le procédé employé à l'usine frigorifique d'Auteuil repose sur l'évaporation et la condensation de l'éther méthylique. Cet éther est, comme on sait, gazeux à la température ordinaire, mais il se liquéfie à la température de — 30°, et distille à — 21°.

L'air refroidi à 0° et 1° dans des chambres spéciales, où la viande est contenue, laisse déposer la vapeur d'eau, les poussières et les germes sous forme de givre. La conservation de la viande se trouve ainsi assurée pour un temps presque indéfini, le développement des germes et la fermentation des matières organiques ne pouvant avoir lieu à cette température.

M. Poggiale a trouvé dans l'usine d'Auteuil diverses pièces de viande : des moutons, des lièvres, des perdreaux, des faisans, etc., parfaitement conservés, bien qu'ils y séjournassent depuis des semaines et des mois. plusieurs de ces pièces de viande ou de gibier ont été rôties et mangées, et ont été trouvées excellentes. Les mêmes constatations ont été faites par MM. Bouley et Péligot, de l'Académie des sciences.

En résumé, les expériences de M. Tellier offrent un grand intérêt au point de vue de l'hygiène publique et méritent d'être encouragées. C'est la conclusion qui a été adoptée par le Conseil de salubrité.

M. Poggiale met sous les yeux, et on peut dire sous le nez de l'Académie, diverses pièces de viande et de gibier parfaitement conservées par le procédé de M. Tellier.

M. BLOT demande combien de temps les viandes ainsi traitées par le procédé de M. Tellier se conservent après la sortie de l'établissement.

M. POGGIALE : Trois à quatre jours, comme la viande fraîche.

M. BOULEY fait remarquer qu'il existe une différence notable, au point de vue du goût, entre les viandes ainsi conservées et les viandes fraîches. Cette différence est sensible surtout pour le gibier ; le perdreau, le lièvre conservés n'ont pas, pour le gourmet, la délicatesse de saveur des perdreaux et des lièvres qui sont servis habituellement sur nos tables. En ce qui concerne la viande de boucherie, la différence, quoique sensible encore pour des palais délicats, est beaucoup moins grande. Quoi qu'il en soit, la viande de boucherie conservée par le froid est une viande excellente, très-hygiénique, et ayant toutes les qualités nutritives de la viande fraîche.

M. FAUVEL demande si les viandes ainsi conservées ont un prix de revient inférieur à celui des viandes fraîches.

M. BOULEY répond que le côté économique de la question ne regarde que l'industrie; l'Académie n'a à se préoccuper que du problème scientifique parfaitement résolu par les expériences de M. Tellier.

M. POGGIALE est d'accord avec M. Bouley relativement à l'infériorité de goût du gibier conservé par le froid ; quant à la viande de boucherie, il a paru à M. Poggiale que la viande conservée avait un goût supérieur à celui de la viande fraîche.

— M. GIRAUD-TEULON lit un travail intitulé : *Des attitudes symptomatiques des paralysies musculaires des yeux considérées comme élément de diagnostic différentiel.* (Comm. MM. Gavarret, Moreau, Gosselin.)

— La séance est levée à cinq heures.

SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE.

Séance du 21 mars 1874.

Présidence de M. CLAUDE BERNARD.

M. le président annonce à la Société la perte douloureuse qu'elle vient de faire en la personne de M. le docteur Muron, décédé à Paris, le 15 du présent mois. M. le docteur Laborde, absent en ce moment, a bien voulu se charger de la rédaction d'une notice nécrologique sur la vie et les travaux de M. Muron.

— M. DUMONTPALLIER présente des pièces provenant de l'autopsie d'un malade atteint de tumeur hydatique du rein.

M. CARVILLE demande si le malade rendait des hydatides ou quelques débris capables de faire soupçonner la présence de cette tumeur.

M. DUMONTPALLIER, répond que l'on n'en a jamais trouvé trace.

M. LIOUVILLE demande si l'uretère s'ouvrait dans la première ou dans la deuxième poche du kyste; il rappelle, en outre, que certains kystes du péritoine ont été décrits autrefois comme des kystes du rein.

M. DUMONTPALLIER, dit qu'il ne saurait y avoir doute sur ce point,

puisqu'on retrouve encore les limites du bassinet et des calices ; quant au mode de terminaison de l'uretère, il est aisé de constater sur la préparation que ce canal débouchait dans la première poche.

— M. Leven présente une certaine quantité de liquide obtenu à la suite de l'ingestion de 80 grammes d'huile dans l'estomac d'un chien, liquide très-faiblement digestible, l'estomac de ce même animal n'a aucune propriété digestive et ne renferme plus de suc gastrique.

— M. Magnan présente à la Société, un malade atteint d'une affection convulsive des muscles de l'épaule et du bras, qu'il pense devoir rattacher à la classe des névroses désignées par M. Duchenne sous le nom de spasme fonctionnel.

K... Charles, âgé de 55 ans, ajusteur, n'offre rien de spécial du côté des ascendants, n'a jamais eu de rhumatisme ni de syphilis et n'a éprouvé, avant 1864, d'accidents convulsifs d'aucune sorte. Son métier l'oblige à faire un usage prolongé de la lime, et à effectuer pendant plusieurs heures consécutives des mouvements dans lesquels le bras droit, et plus particulièrement les muscles de l'épaule interviennent d'une façon très-active. Au début des accidents, il y a dix ans, lorsque K... devait faire un travail plus difficile, exigeant plus de précision, le bras droit perdait sa sûreté et la lime passait à côté du point à atteindre. Cette maladresse durait quelques minutes, et, après un repos assez court, tout rentrait dans l'ordre pour plusieurs semaines. Depuis six ans, ce trouble fonctionnel augmente de durée et d'étendue. Dès que le malade se sert de la lime pendant quelques minutes, il devient incapable de conduire son outil, et pour continuer le travail, il se voit obligé de maintenir le bras appliqué sur le côté de la poitrine et de suppléer aux mouvements de l'articulation scapulo-humérale par le déplacement en masse, d'avant en arrière, de la partie supérieure du corps.

Pour écrire, K... est obligé, avec la main gauche, de fixer le bras droit, afin de neutraliser les contractions spasmodiques des muscles de l'épaule ; la main peut alors diriger régulièrement la plume, mais, au bout de quelques instants, des contractions énergiques des muscles de l'épaule et du bras le forcent à s'arrêter. Quand il se sert du marteau, pour enfoncer un clou par exemple, après quelques coups bien appliqués, le marteau se dévie et va frapper les doigts et les parties voisines ; l'impulsion d'abord vigoureuse ne tarde pas à s'affaiblir, et les chocs deviennent de plus en plus faibles et mal assurés. Actuellement, si le malade écarte légèrement le bras du tronc en fléchissant l'avant-bras comme pour limer, la portion supérieure du trapèze se contracte, élève l'épaule, puis le sous-scapulaire fait tourner la tête de l'humérus en dedans ; la contraction des sus et sous-épineux, du petit rond ramène bientôt l'humérus en dehors ; puis le triceps brachial se contracte vigoureusement et produit l'extension de l'avant-bras sur le bras, enfin le biceps contracté amène la flexion. Quand le malade marche le bras pendant le long du corps, dès que l'avant-bras se fléchit, le spasme se produit, le membre se trouve porté brusquement en avant de la poitrine ou bien en arrière sur les lombes. Toutefois, le malade peut marcher sans déplacement du bras, à la condition de maintenir l'avant-bras dans la flexion, le bras appliqué contre la poitrine et la main appuyée au menton. Il est à remarquer que K... parvient à se raser avec la main droite, mais il est obligé de prendre de grandes précautions et de tenir le bras pressé contre le thorax ; la main conserve ainsi la liberté de ses mouvements et dirige le rasoir sans accidents. C'est donc, au point de vue du siége, l'inverse de la crampe des écrivains : dans celle-ci le spasme se passe dans les muscles des doigts, de la main ou de l'avant-bras ; chez le malade K... c'est à la racine du membre que se produisent les contractions spasmodiques.

On a, sans succès, fait usage chez K... des courants d'induction, des injections sous-cutanées avec la morphine, des bains électriques, du massage et des frictions ; il est soumis actuellement au bromure de potassium à haute dose.

M. Magnan demande l'avis de la Société pour le traitement à suivre.

M. Onimus fait remarquer que les crampes dites professionnelles des écrivains, cochers, pianistes et maîtres d'escrime ne s'observent que lors de certains mouvements déterminés. Sous le rapport du traitement, M. Onimus ajoute qu'aucune médication n'a présenté de résultats sérieux.

— M. Onimus présente la pile à polarisation construite par M. Planté, avec laquelle on peut faire rougir un fil de platine, lorsque l'appareil est chargé. En faisant agir pendant quelques heures deux ou trois éléments au sulfate de cuivre, toute l'électricité dégagée pendant ce temps s'emmagasine et donne alors un courant très-énergique. C'est surtout pour montrer cette force des courants de polarisation que M. Onimus présente cet appareil, car, comme on le voit, ceux-ci peuvent devenir beaucoup plus énergiques que le courant primitif, et donner lieu à des effets bien plus importants.

Or, comme M. Onimus l'a observé pour les tissus animaux, ces courants de polarisation se forment toujours lorsqu'un courant vient à traverser un tissus quelconque. Ils sont d'autant plus forts que l'application du courant a été plus longue ; ainsi chaque fois que l'on électrise une région quelconque, il se produit aussitôt après la cessation du courant, un courant qui a lieu dans l'intimité des tissus, courant dit de polarisation, et qui est toujours en sens inverse du courant primaire. Après avoir électrisé un nerf par exemple, avec un courant descendant, il se forme, dès qu'on ouvre le courant, un courant ascendant, dont l'influence est souvent plus considérable que celle du courant direct, et qui provoque des contractions.

En effet, dans la plupart des expériences sur les nerfs, les phénomènes d'excitation que l'on obtient à l'ouverture du courant sont dus non à la cessation du courant, mais à la formation de ce courant de polarisation qui se produit à ce moment même ; c'est ainsi que s'expliquent la plupart des lois d'électro-physiologie qu'ont établies Du Bois-Reymond, Pflüger, Cyon, etc., et en général l'école allemande.

La plupart des phénomènes qu'on a appelés état anélectrotonique ou état katélectrotonique, ne sont que le résultat d'actions électrolytiques, et d'irritation due à la formation de courants de polarisation.

Quelques exemples connus de tous, peuvent servir à montrer comment les faits sur lesquels s'appuie Pflüger et ses élèves, reçoivent une explication toute naturelle, en tenant compte de la formation des courants de polarisation.

On sait que le courant descendant est celui qui détermine le premier et le plus facilement les contractions, et, si l'excitation d'un nerf ne provoque plus de contraction qu'au moment de la fermeture d'un courant descendant, et qu'avec un courant ascendant on obtienne une contraction à l'ouverture, c'est que celle-ci est due non, comme on le dit, à la disparition de l'anélectrotonus, mais bien à l'action du courant de polarisation qui se forme en ce moment, et dont la direction est descendante.

De même lorsqu'un nerf a été traversé pendant longtemps par un courant, dans une direction déterminée, par un courant descendant par exemple, il perd son excitabilité pour ce courant, mais il est excitable par un courant ascendant et réciproquement.

Or, dans ce cas, voilà ce qui se passe : après avoir électrisé le nerf avec un courant descendant, il se forme, au moment de la cessation, un courant de polarisation dirigé en sens inverse, c'est-à-dire ascendant, et qui annihile le courant descendant que l'on ferait agir dans le même moment, tandis qu'en employant un courant ascendant, celui-ci s'ajoute au courant de polarisation pour déterminer une excitation.

Ces faits que l'on peut multiplier, montrent donc l'importance des courants de polarisation dans les tissus, et viennent donner une explication simple de tous les phénomènes sur lesquels sont fondées les théories de Du Bois-Reymond, de Pflüger et d'autres physiologistes.

M. Gréhant pense que les phénomènes d'électrolyse suffisent à l'explication de ces faits.

M. Onimus admet qu'il en est ainsi dans la plupart des cas.

— M. Bert fait connaître les phénomènes physiologiques qu'il a observés sous l'influence d'une diminution de pression répondant à une hauteur mercurielle de 40 centimètres. Aucune douleur n'a été ressentie alors, mais pendant la décompression effectuée lentement de 45 à 46 centimètres, il y eut des nausées et quelques tremblements musculaires d'ailleurs momentanés. Ce dernier phénomène s'est accentué surtout lorsque la pression a atteint son minimum (entre 39 et 40 centimètres) ; il y avait alors 28 pulsations en une minute, la température était de 36 degrés sur la face dorsale de la langue et de 36°,5 sous cet organe. Ayant pu constater l'heureuse influence des respirations d'oxygène, M. Bert a entrepris avec le concours de MM. Sirel et Crocé-Spinelli, une nouvelle série d'expériences dans lesquelles la dépression de la colonne mercurielle a été portée jusqu'à 303^{mm} répondant à une hauteur de 7000^{m}. M. Bert termine en insistant sur l'importance des inhalations d'oxygène à dose graduée lors des ascensions aéronautiques à grande hauteur.

— M. Ball présente un malade atteint de sclérodermie et pense qu'on doit rattacher ce phénomène à une altération fonctionnelle du grand sympathique.

M. Picard indique les résultats auxquels l'ont conduit de nombreuses analyses du sang ; il insiste spécialement sur le rapport qui existe entre le fer et l'oxygène dans l'hémoglobine, rapport représenté par Fe,O^{30}.

— M. Bouchard présente la note suivante de M. Raphael Dubois :

DU MODE D'ACTION DE L'ALCOOL SUR L'ÉCONOMIE.

On sait aujourd'hui que l'alcool introduit dans l'économie abaisse la température, diminue la quantité des produits de combustion dans les urines et dans l'air expiré, puis est enfin éliminé presqu'en totalité à l'état d'alcool.

Si l'on observe ce qui se passe pendant la fermentation alcoolique, on peut voir que, dans les premiers temps, la température du liquide où vivent et se multiplient les globules s'élève progressivement en même temps que la quantité d'acide carbonique qui se dégage et la proportion d'alcool qui se forme au sein du liquide vont en augmentant, jusqu'à une certaine limite, à partir de laquelle, la température commence à baisser et la production d'alcool et d'acide carbonique à diminuer ; les globules qui ont cessé de se multiplier se déposent et la température du liquide devient bientôt égale à celle du milieu ambiant. Il ne se forme plus d'acide carbonique, ni d'alcool et cependant il peut encore se trouver dans le liquide, une quantité de sucre et de matières minérales et

azotées, suffisante à la vie du globule qui ne peut se continuer dans ces conditions que si l'on ajoute une certaine proportion d'eau. On sait, du reste, que l'alcool ajouté à un liquide fermentescible empêche ou arrête la fermentation alcoolique.

Nous croyons avoir trouvé la raison de ces phénomènes dans la loi suivante qui résulte de nombreuses expériences : les liquides traversent les membranes d'autant plus facilement que leur chaleur spécifique est plus élevée ; ainsi l'eau traverse les membranes avec une rapidité beaucoup plus considérable que l'alcool et l'éther dont la chaleur spécifique est bien moins élevée ; il en est de même pour un mélange d'eau pure et d'alcool. L'alcool ajouté aux sucs aqueux tenant en dissolution les matériaux de nutrition des globules nageant dans leur sein, doit donc diminuer la puissance osmotique de ces liquides, et par conséquent modérer les combustions résultant de la nutrition qui est soumise aux lois de l'osmose.

Ces faits nous ont amené à penser que l'alcool, introduit dans l'économie, agissait de la même manière, car il y rencontre également des éléments figurés, dont la nutrition est soumise aux lois de l'osmose, baignés et nourris par des sucs aqueux dont il abaisse la chaleur spécifique.

Il serait donc inutile de faire intervenir l'action du système nerveux pour expliquer l'abaissement de température observé et l'on pourrait concevoir pourquoi l'alcool soutient sans nourrir, puisqu'il diminue seulement la rapidité de la combustion des principes immédiats de nos humeurs.

Nous devons ajouter que, dans le but de vérifier la valeur de cette théorie, des expériences ont été faites, en mai 1870, par M. Bouchard, dans le laboratoire de la clinique médicale de l'Hôtel-Dieu, expériences qui ont démontré que non-seulement l'alcool, mais encore d'autres liquides, tels que l'éther, dont la chaleur spécifique est bien inférieure à celle de l'eau, abaissent la température et cela sans l'intervention primitive, soit active, soit passive du système nerveux.

— M. Claude Bernard présente un mémoire de MM. Paquelin et Jolly, ayant pour titre : *Recherches des principes phosphatés dans les excréments humains.*

Le but de ce travail a été de rechercher si les éléments phosphatés de l'organisme se retrouvent dans les excréments à l'état de phosphates. L'analyse a répondu affirmativement pour la potasse, la soude, la chaux, la magnésie, négativement pour le fer. (Sera publié *in extenso*.)

Le secrétaire, J. Chatin.

BIBLIOGRAPHIE.

Anatomie et physiologie cellulaires ou des cellules animales et végétales, du protoplasma et des éléments normaux et pathologiques qui en dérivent ; par Ch. Robin, professeur d'histologie à la Faculté de médecine de Paris.

Le nouvel ouvrage de M. Robin mérite d'autant plus d'attention qu'il vient à un moment où le plus grand trouble règne dans les connaissances histologiques, et où l'on semble ne s'entendre ni sur les faits, ni sur les doctrines. Je ne veux pour exemple que les différentes théories sur l'inflammation que nous avons vues se succéder dans les dix dernières années. A peine Virchow, reprenant en sous-œuvre la doctrine de Broussais, vient-il de formuler en principes soi-disant immuables ses idées sur la prolifération nucléaire et cellulaire, que nous voyons déjà ses plus fervents adeptes les abandonner comme insuffisantes, et nous prôner, les uns la migration des éléments sarcodiques, les autres la diapédèse simple des leucocytes et d'autres encore le passage leucocytique compliqué de la prolifération des globules blancs émigrés.

L'incertitude est tout aussi évidente quand on envisage les questions se rapportant au cancer et au tubercule. Pour les uns, le cancer consiste dans une végétation épithéliale qui envahit le tissu conjonctif sous-épithélial des membranes et interstitiel des glandes; pour les autres, il procède du tissu conjonctif; la cellule plasmatique en est toujours le point de départ, et peut donner naissance à des éléments morphologiques de tout ordre et de toute espèce.

S'agit-il du tubercule, les idées ne sont pas mieux fixées. Ici le tubercule consiste en petits amas de vieux pus plus ou moins desséché, reliquat d'irritations plus ou moins chroniques; là, de petits éléments conjonctifs, pauvres en sucs aqueux, d'une durée éphémère en corrélation avec une inflammation plus ou moins bâtarde.

Une voix aussi autorisée que celle de M. Robin doit être entendue, au milieu de tant de contradictions; nous pouvons affirmer qu'elle le sera, car dans son ouvrage il montre clairement les voies à suivre, les méthodes à employer, pour résoudre les grands problèmes histologiques et physiologiques, et pour démontrer les vérités acquises, en dehors de l'idée jusqu'ici dominante de ne vouloir trouver que des explications simples et faciles aux phénomènes si complexes qui caractérisent la vie des éléments anatomiques, envisagés soit isolément, soit dans leurs rapports réciproques.

Dans la première partie, l'auteur s'occupe de la détermination générale de la nature anatomique des cellules et du protoplasma. Il définit d'abord la cellule qui occupe le premier rang parmi les individualités élémentaires organiques ou éléments anatomiques figurés.

Il nous met en présence de ce qu'il appelle la substance organisée par opposition à la matière brute, qui par elle-même, ne subit aucune espèce de modifications. La substance organisée, au contraire, est en état de rénovation moléculaire continue. Quelle que soit la diversité de ses formes extérieures, la matière organisée résulte de l'union moléculaire en proportions différentes de principes immédiats, tant coagulables que cristallisables, d'origine organique ou d'origine minérale, associés en un tout de petites dimensions, temporairement indissolubles bien que d'une faible stabilité, chimiquement parlant.

Cette substance, qui, par l'agencement de ses particules, constitue tout être végétal ou animal, a par elle-même, la puissance des échanges, de l'assimilation, et de la désassimilation ; elle produit et reproduit sa propre substance, la modifie sans cesse ; elle n'est ni une ni homogène, chacune de ses particules peut différer de ses voisines par les qualités physiques, chimiques et organiques. La matière organisée est donc vivante. Pour M. Robin, l'idée de vie et celle d'organisation sont inséparables ; l'une et l'autre coexistent inévitablement au moins dans ce que celle-là a de plus simple, tant que cette organisation constitue au moins ce qu'elle a de fondamental dans chaque élément, et à plus forte raison, si elle reste avec tous ces divers degrés et demeure en conflit permanent avec un milieu compatible avec sa persistance. L'état d'organisation vient-il à être détruit, la rénovation moléculaire vient-elle à cesser, dussent les organes, les tissus conserver encore toutes leurs qualités requises pour vivre, l'on n'en est pas moins en présence de la mort définitive.

La substance organisée est amorphe ou figurée; amorphe, nous la trouvons dans la capsule du cristallin, l'enveloppe de la notocorde; figurée, elle constitue les éléments anatomiques ou unités organiques irréductibles en parties plus simples autrement que par destruction mécanique ou chimique (cellules, fibres, etc.). De par leur état d'organisation, les éléments anatomiques ont des actes élémentaires à accomplir variant avec leur structure ou mode de disposition des particules de substance organisée distinctes les unes des autres par leur consistance, leur couleur, leurs réactions chimiques, qui entrent dans la construction de l'élément. De l'élément anatomique il est facile de s'élever au tissu, à l'organe, à l'appareil et à l'organisme entier qui n'est qu'une économie de parties distinctes, solidaires anatomiquement et physiologiquement.

De tous les éléments anatomiques, le plus important est sans contredit la cellule, parce que la plupart des individualités élémentaires organiques débutent par l'état cellulaire. La cellule comporte une masse ou corps creux ou plein, granuleux ou homogène, et pourvu souvent d'un ou de plusieurs noyaux avec ou sans nucléoles dans ces derniers. Souvent elle est incomplète soit temporairement, soit définitivement, et les dispositions différentes qu'elle peut affecter prouvent déjà que la forme n'est pas ce qu'il y a d'essentiel dans les organisations dites cellulaires, mais que c'est bien dans la rénovation moléculaire constante dont elles sont le théâtre qu'il faut chercher la vie.

L'unité cellulaire, composée de substance organisée, jouissant de toutes les propriétés de cette dernière, accomplit des actes relevant de l'état d'organisation de sa substance ; elle assimile et désassimile, transforme les principes immédiats empruntés aux milieux ambiants en matière organisée, qui revêt dans son intérieur, des modalités et des dimensions diverses caractérisant une véritable genèse intérieure, intrinsèque. C'est ainsi qu'apparaissent les noyaux et nucléoles quand ils ne sont pas primordiaux, les granules graisseux, amylacés, mélaniques, etc. Il n'y a pas simplement nutrition, maintien de l'état actuel ou augmentation de volume, mais véritable production de particules neuves, pouvant donner au contenu cellulaire des dispositions physiques, chimiques et organiques toutes nouvelles, et très-évidemment saisissables par nos sens, aidés ou non d'instruments appropriés. L'on peut assister ainsi à la formation des fibrilles musculaires ayant lieu de la périphérie

vers l'axe du cylindre résultant de la soudure préalable de quelques cellules primitivement isolées les unes des autres.

S'il y a des créations intérieures de la cellule sous l'influence de la rénovation moléculaire constante dont sa substance est le siége, il en est d'autres extérieures, où nous voyons à la surface de certaines cellules, par exemple, naître des cils vibratils ou des prolongements qui, par leur nombre, leur volume, changent complétement la modalité primitive des éléments cellulaires, plus ou moins étouffés dans les masses annexes procréées par elles, et possédant des qualités vitales en rapport non avec l'élément générateur, mais bien avec leur disposition moléculaire propre (fibres lamineuses, nerveuses, etc.). Cette spécialisation des propriétés organiques suivant la structure des éléments anatomiques devient plus manifeste encore, quand on étudie la génération cellulaire proprement dite.

FELTZ,
Professeur à la Faculté de médecine de Nancy.

(A suivre.)

VARIÉTÉS.

CHRONIQUE.

DE LA FARINE D'AVOINE DANS L'ALIMENTATION DU JEUNE AGE. — MM. Dujardin-Beaumetz et Hardy ont communiqué à la Société médicale des hôpitaux d'intéressantes recherches sur l'emploi et le rôle de la farine d'avoine dans l'alimentation et l'hygiène du jeune âge. Suivant ces honorables confrères, la farine d'avoine est l'aliment qui, par les éléments plastiques et respiratoires, se rapproche le plus du lait de femme; c'est aussi l'un de ceux qui contiennent le plus de fer et de sels, notamment du phosphate de chaux, si nécessaire à l'enfant. Enfin la farine d'avoine a la propriété de prévenir ou d'arrêter la diarrhée, si fréquente et parfois si grave du premier âge. D'après des expériences de M. Marie, confirmatives de celles de MM. Beaumetz et Hardy, des enfants de 4 à 11 mois, nourris exclusivement avec de la farine d'avoine et du lait de vache, ont à peu près gagné ce que gagnent les enfants du même âge allaités par une bonne nourrice. La farine qui a servi à ces expériences, et qui est la plus recommandée, est celle que M. Morton a importée d'Ecosse, pays où, comme en Angleterre et dans les colonies anglaises, l'usage de ce mode d'alimentation pour les jeunes enfants est très-répandu et donne d'excellents résultats.

***

ASSOCIATION GÉNÉRALE DE PRÉVOYANCE ET DE SECOURS MUTUELS DES MÉDECINS DE FRANCE. — L'Assemblée générale de l'Association aura lieu, à Paris, le 12, le 13 et, s'il y a lieu, le 14 avril prochain, dans le grand amphithéâtre de l'Assistance publique, avenue Victoria, aux heures et d'après les ordres du jour que vous trouverez plus loin indiqués.

Séance du dimanche 12 avril, à 2 heures.

Ordres du jour :

1º Allocution de M. le PRÉSIDENT;

2º Exposition de la situation financière de la Caisse générale de l'Association et de la caisse des pensions viagères, par M. le docteur BRUN, trésorier;

3º Rapport sur l'exposé de M. le Trésorier, par M. Henri ROGER, membre et délégué du Conseil général;

4º Rapport sur l'ensemble des Actes de l'Association générale pendant l'exercice 1873, par M. Amédée LATOUR, secrétaire général;

5º Rapport fait au nom de la Commission spéciale chargée d'examiner et de classer les demandes de pensions viagères, par M. DURAND-FARDEL, membre du Conseil général, président de la Société locale de l'Allier.

A 7 heures du soir, banquet au Grand-Hôtel.

Séance du lundi 13 avril, à 1 heure.

1º Nomination de six membres du Conseil général pour remplacer les six membres sortant en 1874, et qui sont : MM. les docteurs TAVERNIER, de Lyon; VASTEL, de Caen (décédé); HOUZELOT, de Meaux; FAUVEL, HÉRARD, CONTOUR, MOREAU (de Tours), de Paris;

2º Communication des modifications opérées au Règlement de la Caisse des pensions viagères par M. le ministre de l'Intérieur;

3º Fin et discussion du rapport de M. DURAND-FARDEL sur le classement des pensions vigères;

4º Élection des six membres du Conseil général qui, avec le président, le secrétaire et le trésorier de l'Association générale, doivent former la commission d'examen des pensions à délivrer en 1875;

5º Rapport sur les propositions de MM. HALLEGUEN et BARDY-DELISLE, relatives à la contribution par les Sociétés locales en faveur de la Caisse des pensions viagères, par M. CABANELLAS;

6º Discussion du rapport de M. JEANNEL fait à l'Assemblée générale de 1872, et tendant à faire nommer, par la voie du concours, aux places et aux fonctions médicales;

7º Questions et propositions diverses.

Si cet ordre du jour, très-chargé comme on le voit, ne pouvait pas être épuisé dans la séance du lundi 13 avril, M. le Président demanderait à l'Assemblée de vouloir bien se réunir en une séance supplémentaire, le mardi 14, à l'heure que l'Assemblée déterminerait.

***

NÉCROLOGIE. — Nous avons le regret d'annoncer la mort de M. Le Roy des Barres, docteur en médecine, chevalier de la Légion d'honneur, chirurgien honoraire de l'hôpital de Saint-Denis, médecin-adjoint de la Maison d'éducation de la Légion d'honneur, ancien médecin du Bureau de bienfaisance, membre honoraire de plusieurs Sociétés de secours mutuels, ancien maire de Saint-Denis, praticien distingué et très-honorable, décédé le 30 mars, à Saint-Denis, à l'âge de 70 ans.

***

École de pharmacie de Nancy. — M. Homel est nommé aide-préparateur, en remplacement de M. Chollet, démissionnaire.

M. le docteur Despaulx-Ader est nommé officier d'académie.

M. le docteur Hudelet est nommé médecin adjoint au lycée de Bourg.

Par décret en date du 1er mars 1874, M. le docteur Moutier, médecin de l'hospice de Montargis, a été nommé maire de cette ville.

MM. les docteurs Prat et Lemercier, professeurs d'hygiène à l'Association polytechnique, viennent d'être nommés officiers d'Académie.

***

CONGRÈS POUR L'AVANCEMENT DES SCIENCES. — Le Congrès de l'Association française pour l'avancement des sciences se tiendra, cette année, à Lille, du 20 au 27 août, sous la présidence de M. Wurtz, membre de l'Institut.

***

CONCOURS ET PRIX. — Dans sa séance du 9 avril 1874, la Société de pharmacie de Lyon a mis au concours, pour le prix des sciences, les questions suivantes :

1º Du Brôme et de ses combinaisons;

2º De la distillation.

Les mémoires devront être adressés, avant le 1er novembre 1874, terme de rigueur, à M. Rieaux, président de la Société, rue Saint-Jean, ou à M. Patel, secrétaire général, rue du Mail, 10 (Lyon).

MÉTÉOROLOGIE. (OBSERVATOIRE DE MONTSOURIS.)

Dates.	Thermomètre. Minim.	Thermomètre. Maxim.	Baromètre à midi.	Hygromètre à midi.	Pluviomètre.	Évaporation.	Vents à midi.		État du ciel à midi.	Ozone (0 à 21).
1874										
21 mars.	+ 3.6	+14.8	762.6	39	0.0	2.9	SO	7.6	Couvert.	2.5
22 —	+ 2.2	+14.3	762.4	71	0.0	2.0	ONO	5.9	—	5.0
23 —	+ 9.5	+13.8	762.6	80	0.0	1.7	O	6.7	—	10.0
24 —	+ 7.1	+16.2	762.5	58	0.0	2.0	N	5.9	p. nuag.	2.0
25 —	+ 5.3	+12.1	762.3	59	0.0	5.3	NNE	23.6	couvert.	5.0
26 —	+ 2.3	+16.5	763.8	57	0.0	2.3	N	5.7	serein.	3.5
27 —	+ 0.2	+20.5	760.3	22	0.0	5.6	SO	9.9	p. nuag.	5.5

ÉTAT SANITAIRE DE LA VILLE DE PARIS. — *Population (recensement de 1872), 1,851,792 habitants.* — Pendant la semaine finissant le 27 mars 1874, on a constaté 883 décès, savoir :

Variole, 0; rougeole, 21; scarlatine, 1; fièvre typhoïde, 7; érysipèle, 6; bronchite aiguë, 40; pneumonie, 84; dysenterie, 3; diarrhée cholériforme des jeunes enfants, 9; choléra nostras, 0; angine couenneuse, 8; croup, 13; affections puerpérales, 6; autres affections aiguës, 194; affections chroniques, 436, dont 164 dues à la phthisie pulmonaire; affections chirurgicales, 41; causes accidentelles, 14.

Le Rédacteur en chef et Gérant,
Dr F. DE RANSE.

PARIS. — Imprimerie Cusset et Ce, rue Montmartre, 123.

REVUE HEBDOMADAIRE.

DE L'ADMINISTRATION DES MÉDICAMENTS EN INJECTIONS DANS LES VEINES.

Il est des cas assez nombreux, dans la pratique médicale, où le sort des malades dépend de la rapidité et de la sûreté d'action de la substance médicamenteuse employée; or cette rapidité et cette sûreté d'action tiennent elles-mêmes à différentes circonstances, parmi lesquelles la voie ou le mode d'administration du médicament joue un rôle capital.

La méthode digestive, dans les cas que nous supposons, est la plus infidèle de toutes. D'abord l'absorption par l'estomac ou le rectum est relativement lente, beaucoup plus lente que par le poumon, le derme ou le tissu cellulaire sous-cutané. En second lieu, on ignore la quantité de substance médicamenteuse qui sera absorbée et deviendra ainsi véritablement active, car cette quantité n'est pas seulement en rapport avec celle qui a été administrée; elle varie encore suivant une foule d'autres conditions telles que l'état de plénitude ou de vacuité de l'estomac, l'état de la muqueuse de cet organe, son degré de tolérance pour les matières ingérées, le degré d'acidité ou d'alcalinité des sucs digestifs, etc.

La voie pulmonaire, plus rapide et plus sûre que la précédente, ne peut être employée que dans des cas particuliers et à la condition que la substance médicamenteuse soit volatile. Quand il est question d'agir rapidement et sûrement, on peut dire que son application, du moins jusqu'à présent, est limitée à l'administration des anesthésiques.

La méthode endermique a été et est encore bien souvent une ressource précieuse; outre qu'elle réunit, à un plus haut degré que la méthode digestive, les deux conditions de sûreté et de rapidité, elle est d'une application très-facile. Malheureusement on ne peut administrer par cette méthode qu'un nombre restreint de substances; il faut en éliminer toutes celles qui exerceraient sur le derme une action irritante pouvant d'abord nuire à l'absorption, puis amener de la gangrène.

La puissance d'absorption du tissu cellulaire sous-cutané est très-grande; tandis que la morphine n'agit qu'après deux heures environ quand elle est introduite par l'estomac, et après une demi-heure quand elle a été appliquée sur le derme dénudé, elle témoigne de son action presque immédiatement après son introduction sous la peau. La méthode hypodermique a donc constitué un grand progrès et M. Wood, en employant le premier et en préconisant cette méthode, a rendu un immense service à la pratique médicale. Les substances étant administrées en solution plus ou moins étendues, le nombre de celles qui sont tributaires de la méthode hypodermique est aussi plus grand que celui des substances qu'on peut employer par la méthode endermique. Cependant il est des limites à la dilution des médicaments, par suite à l'atténuation de leurs propriétés irritantes, et l'irritation qu'ils produisent a parfois pour conséquence, dans le tissu cellulaire comme à la surface du derme, de nuire à l'absorption de la substance médicamenteuse elle-même et d'entraîner le sphacèle ou des phlegmons plus ou moins étendus et plus ou moins graves. Rappelons enfin qu'il est des circonstances, comme dans la période algide du choléra, où l'absorption est anéantie dans l'intimité des tissus aussi bien qu'à la surface du derme ou des muqueuses et où, par conséquent, la méthode hypodermique est tout comme les autres condamnée à l'impuissance.

C'est pour ces cas qu'on a songé à porter les agents thérapeutiques jusque dans le torrent circulatoire en les injectant dans les veines. Les quelques succès qu'on a obtenus des injections intra-veineuses dans le traitement du choléra, corroborés par les résultats plus heureux qu'a donnés la transfusion du sang, ne devaient pas tarder à transporter des laboratoires de physiologie dans les salles de clinique l'administration des agents de la matière médicale en injections dans les veines. C'est ainsi, pour ne parler que des essais récents faits en France, que M. Oré a pratiqué avec succès des injections intra-veineuses de chloral chez un malade atteint de tétanos (Ac. des sc., séance du 16 févr.) et que, tout dernièrement (Ac. des sc., séance du 6 avr.), le même chirurgien a combattu heureusement les effets du venin de la vipère chez un jeune garçon en lui injectant une solution d'ammoniaque dans une veine du bras.

L'exemple donné par M. Oré a été bientôt suivi à Paris. MM. Cruveilhier et Léon Labbé ont eu occasion de traiter chacun un cas de tétanos par les injections intra-veineuses de chloral (Soc. de chir., séance du 1er avr.). Les résultats qu'ils ont observés ont été moins satisfaisants que celui obtenu par le chirurgien de Bordeaux; mais deux ou trois faits sont insuffisants pour permettre de juger une médication, à plus forte raison une méthode. Il est évident que l'administration des médicaments par la voie veineuse n'est pas appelée à entrer dans la pratique journalière, mais qu'elle demeurera réservée pour des états graves où l'on ne saurait avoir une égale confiance dans la rapidité d'absorption et la sûreté d'action des agents médicamenteux introduits par toute autre voie dans l'organisme; tels sont, par exemple, le choléra algide, la rage, le tétanos, certains empoisonnements, les accès pernicieux de fièvre palustre, l'infection purulente, etc. Dans ces cas, le plus souvent désespérés, toutes les hardiesses sont permises, et les injections intra-veineuses seraient autorisées alors même que la pathologie et la physiologie expérimentales n'en auraient pas montré l'innocuité relative.

Nous disons innocuité *relative* : les injections intra-veineuses, en effet, peuvent présenter des inconvénients ou des dangers, et leur emploi, comme celui de toute médication énergique, demande à être réglé et entouré de précautions.

La dose du médicament devra tout d'abord être étudiée et parfaitement déterminée. Il n'est pas moins important de connaître au préalable son action directe et immédiate sur le sang et les divers éléments qui le composent. Il est évident qu'on ne saurait injecter dans les veines une substance propre à produire des *coagula* sanguins.

Les principaux accidents qu'il s'agit d'éviter sont la formation de

FEUILLETON.

DES ORIGINES DE LA MÉDECINE ARABE.

Suite. — Voir le numéro 3.

NEUVIÈME SIÈCLE.

INTRODUCTION.

La période que nous venons de parcourir, celle des Ommiades avait été caractérisée par deux faits généraux.

Au début nous voyons de grands personnages, nés sur les marches du trône, se passionner pour la science mais n'en cultiver que le côté merveilleux, l'alchimie, études qui aboutirent à la grande personnalité de Geber.

A la fin, ce sont des efforts plus modestes, mais plus sérieux, et déjà le khalife Omar ben Abd el Aziz provoque la traduction d'Ahroun en arabe. Cette traduction répondait sans doute à des besoins instinctifs; cependant un demi-siècle se passera sans que cette idée soit reprise sur une plus grande échelle et se développe avec un ensemble et une intensité qui font du neuvième siècle une époque unique dans les annales de l'humanité.

Le monde n'a vu qu'une fois le spectacle merveilleux que les Arabes vont nous offrir au neuvième siècle. Ce peuple de pasteurs que le fanatisme a rendus soudainement les maîtres de la moitié du monde, une fois leur empire assis, tout aussitôt se préoccupent d'acquérir la science, qui manquait à sa grandeur. Seuls entre tous les envahisseurs qui se disputent les débris de l'empire romain, ils ont ces préoccupations.

Tandis que les bandes germaniques se font une gloire de leur brutale ignorance et mettent un millier d'années à renouer la chaîne des traditions, les Arabes le font en moins d'un siècle, et ce sont eux qui provoquent le concours des chrétiens vaincus, concours heureux qui assure l'harmonie des races.

A la fin du huitième siècle, tout leur bagage scientifique connu se réduisait à la traduction d'un traité de médecine et à des livres d'alchimie.

Le neuvième siècle ne s'écoulera pas que les Arabes n'aient en leur possession toute la science de la Grèce, ne comptent parmi eux des savants de premier ordre, n'aient suscité parmi leurs initiateurs des hommes qui sans eux croupissaient dans l'obscurité, et ne montrent dès lors pour la culture des sciences exactes une aptitude que n'eurent pas ces mêmes initiateurs désormais dépassés.

Nous connaissons déjà l'école de Djondisabour, école tenue par des médecins nestoriens, et qui avait été fréquentée par Harets ben Kalada, contemporain et ami du prophète. C'est encore elle qui jouera le principal rôle dans la révolution scientifique dont Bagdad sera le théâtre, c'est elle surtout qui fournira le ferment qui va remuer tout le monde musulman.

ces coagula pouvant faire office d'embolies, la phlébite et l'introduction de l'air dans les veines.

Le malade de M. Cruveilhier, qui a succombé au tétanos malgré quatre injections intra-veineuses de chloral, a présenté, à l'autopsie, des caillots plus ou moins solides et plus ou moins étendus dans les veines ponctionnées. Dans le point où la première injection a été faite, on a même constaté un abcès assez considérable et la gangrène du tissu cellulaire. M. Oré a observé, lui aussi, un petit abcès du même genre sur l'avant-bras du malade qu'il a guéri. Ceci montre, ainsi que le fait remarquer M. Cruveilhier, que la solution de chloral employée par le chirurgien de Bordeaux est trop concentrée. On peut induire de là, comme règle générale, qu'il ne faut employer en injections intra-veineuses que des substances qui, soit par leur nature, soit par le degré d'étendue de leur solution, ne puissent exercer aucune action coagulante sur le sang, ni une action par trop irritante sur les parois vasculaires ou sur le tissu cellulaire ambiant.

La phlébite, qui pourrait être la conséquence du défaut de la dernière précaution, est un accident toujours sérieux, quelque localisée ou limitée qu'elle soit. Dans l'une de ses dernières leçons cliniques, M. Richet a cité le cas d'un malade chez lequel une phlébite très-circonscrite, due à une varice inflammée, a été le point de départ de complications pyohémiques rapidement mortelles.

Le troisième ordre d'accidents, l'introduction de l'air dans les veines, est beaucoup moins redoutable. En opérant avec lenteur, au moyen de la seringue de Pravaz et sur une veine des extrémités, on ne peut faire pénétrer que quelques bulles d'air dont l'innocuité a été suffisamment démontrée par les expériences dont MM. Laborde et Muron ont communiqué l'an passé les résultats à la Société de Biologie.

En résumé, et comme conclusion pratique des considérations précédentes, nous dirons que les essais d'injections intra-veineuses doivent être poursuivis, étendus, encouragés. Entouré des précautions nécessaires, ce mode d'administrer les substances médicamenteuses ne présente pas de dangers qu'on ne puisse généralement éviter, et il constitue, entre les mains du clinicien, l'arme la plus puissante, quand il s'agit de frapper un coup à la fois sûr, prompt et énergique.

Dr F. de Ranse.

PATHOLOGIE.

De quelques modifications pathologiques dépendant d'hémorrhagies ou de ramollissements circonscrits du cerveau et siégeant, soit du côté de la paralysie, soit du côté opposé à l'affection cérébrale; par M. Baréty. (Note lue à la Société de Biologie, dans sa séance du 12 juillet 1873.)

Suite. — Voir le numéro précédent.

C. *Congestion pulmonaire.*

CONGESTION PRÉDOMINANT DANS LE POUMON DROIT. HÉMORRHAGIE DU CORPS STRIÉ GAUCHE.

Obs. III (personnelle). — C... Catherine, 43 ans, journalière, entrée le 10 février 1870, à 6 heures du soir, à l'hôpital Saint-Louis, salle Henri IV, service de M. le docteur Guibout; morte le 12 février à 7 heures du matin.

Attaque d'apoplexie cérébrale le 10 février (jour de l'entrée), à 2 heures de l'après-midi.

Hémiplégie droite, embarras considérable de la parole.

A gauche contracture des muscles de la face et du bras correspondant.

Mort avec symptômes asphyxiques le 12 février.

A l'autopsie pratiquée le 13 février :

Deux foyers hémorrhagiques couleur lie de vin dans le corps strié gauche. — L'un d'eux occupe le noyau gris extra-ventriculaire et offre la forme et les dimensions d'une amande revêtue de ses enveloppes et coupée en deux. L'autre occupe le noyau intra-ventriculaire, est situé à 1 ou 2 millimètres de la paroi ventriculaire, et présente la forme et les dimensions d'un gros pois.

L'*arachnoïde de l'hémisphère droit* seulement est soulevée par de la sérosité abondante présentant un aspect gélatiniforme.

Tous les vaisseaux méningés sont gorgés de sang.

Le *ventricule latéral droit* seulement est rempli de sérosité jaunâtre.

Le *ventricule latéral gauche* n'est que légèrement humecté.

Le *poumon droit* (celui du côté paralysé) est manifestement plus volumineux que le gauche. Il présente une congestion intense dans sa moitié postérieure, moindre dans sa moitié antérieure. Dans les points les plus congestionnés, sa consistance est charnue et sa crépitation très-faible. Il est gorgé de sang, non friable.

Le *poumon gauche* ne présente qu'une légère congestion dans sa moitié postérieure.

Le *cœur* présente une surcharge graisseuse de 2 millimètres 1/2.

L'orifice mitral est légèrement rétréci et insuffisant par le fait d'une ancienne inflammation qui a diminué la longueur et la souplesse des cordages tendineux, épaissi les valvules en parties adhérentes aux parois.

Le *foie* est congestionné, consistant et augmenté de volume.

CONGESTION PRÉDOMINANT DANS LE POUMON DROIT; DEUX FOYERS DE RAMOLLISSEMENT DANS L'HÉMISPHÈRE GAUCHE, L'UN DANS LE LOBE ANTÉRIEUR L'AUTRE, DANS LE LOBE MOYEN.

Obs. IV. — B... Auguste, 64 ans, journalier, entre à Lariboisière, le 2 mars 1873, salle Saint Vincent, nº 22, service de M. le docteur Millard; mort le 11 avril à 5 heures du soir.

Attaque d'apoplexie cérébrale la veille de son entrée, le 1er mars 1873.

A la suite, *hémiplégie droite complète et aphasie.*

La parole revient assez bien au bout de quelques jours.

L'amélioration du côté des membres paralysés fut longue à se produire, elle se produisit d'abord dans le membre inférieur, puis dans le supérieur, et au commencement d'avril, il remuait assez bien les membres du côté droit, mais ne pouvait encore se tenir debout.

Le 6 avril, le malade fut pris de malaise, la parole s'embarrassa, la face était vultueuse.

Le 8 avril, deux jours après, le malade était privé de connaissance, et plongé dans la stupeur. L'hémiplégie droite avait reparu, l'aphasie était complète. La face était toujours animée. Saignée de 250 grammes.

Le lendemain, on constata un peu d'agitation, l'aphasie est moins absolue, l'intelligence est un peu moins obtuse.

Sur la fin du huitième siècle, le chef de l'école et de l'hôpital de Djondisabour est appelé à Bagdad pour donner des soins au khalife El Mansour. Georges amène avec lui sa famille et ses élèves : les honneurs et les richesses accueillent ces nouveaux venus. Des faveurs plus éclatantes encore attendaient les descendants de Georges désormais attachés à la cour.

Dès lors les vagues aspirations des Abbassides prennent un corps. Sur l'invitation d'El Mansour, Georges fait passer des ouvrages de médecine en arabe. Ses successeurs, notamment Haroun Errachid et El Mansour continuent cette œuvre sur de plus larges porportions. On ne se borne pas à la médecine, toutes les branches de la science vont être résolument attaquées.

Un heureux concours de circonstances favorisa les Abbassides. Non-seulement les élèves de Djondisabour affluaient à Bagdad, les splendeurs du khalifat y attiraient aussi les savants de la Perse et de l'Inde. Les khalifes étaient encore merveilleusement secondés par des ministres intelligents, les Barmécides. Enfin leur zèle pour la science fit parmi leurs sujets de nombreux prosélytes.

C'était de la Grèce que s'inspiraient les Nestoriens et l'école de Djondisabour : ce fut de la Grèce surtout que les Khalifes attendaient la lumière. Ils la firent explorer par des commissaires qui en rapportaient des livres et aussitôt des bureaux de traductions furent institués. Le merveilleux lui-même se mêlait à ces événements et l'on dit qu'Aristote apparut en songe au khalife El Mamoun. A l'instar des princes, les riches et les grands prirent des traducteurs à leur solde : une fièvre de science gagna tous les degrés de l'échelle sociale. Le siècle ne s'était pas écoulé que les Arabes non-seulement s'étaient assimilé les trésors scientifiques de la Grèce, mais qu'ils possédaient eux-mêmes de leur crû des savants, des philosophes, des mathématiciens, des astronomes, des médecins.

Trois ordres de faits remplissent cette période :

L'école de Djondisabour s'efface et livre son personnel à Bagdad. Avec la famille de Georges viennent les Sérapion et les Mésué.

Le travail des traductions se fait avec entrain. On ne s'adresse pas seulement à la Grèce, mais à la Perse, à l'Inde et à la Chaldée.

Les travaux portent leurs fruits. Les Arabes comptent déjà parmi eux des médecins et des savants de tout ordre.

Les traductions.

DES TRADUCTIONS EN GÉNÉRAL ET DE LA CULTURE DU GREC DANS L'ASIE CENTRALE.

C'est aux Nestoriens que les lettres grecques durent de s'établir et de se perpétuer dans l'Asie moyenne.

La connaissance du grec n'était pas seulement nécessaire pour la connaissance de la traduction des livres sacrés, mais aussi pour entretenir des relations avec la Grèce, relations particulièrement établies dans les conciles. Outre la Bible on traduisit les Pères. Des offices de traducteurs

Le surlendemain, 10 avril, on apprend qu'il y a eu du délire la nuit.

L'hémiplégie et l'aphasie sont au même degré que la veille.

Le bras gauche est le siége d'un phlegmon diffus, suite de la saignée pratiquée la veille.

La journée se passe dans le calme.

Le soir, la peau est très-chaude.

Dans la nuit, il est en proie au délire.

Le 11, au matin, le délire continue.

Le pouls est très-régulier.

La peau est couverte de sueur.

Le malade ne répond à aucune question.

On constate une gangrène commençante du poignet et de la main du côté gauche.

Meurt le soir à 5 heures.

AUTOPSIE le 19 avril au matin.

Artères cérébrales athéromateuses.

Une branche principale de la *sylvienne* gauche est *oblitérée* par un caillot fibrineux adhérent.

Dans le lobe moyen du côté gauche on trouve un *foyer de ramollissement* du volume d'un œuf de poule.

Dans le lobe postérieur du même côté, foyer de ramollissement du volume d'une amande revêtue de ses enveloppes.

Poumons : Un peu de pleurésie sèche à la base du poumon droit.

Congestion et état charnu des deux poumons; mais le poumon droit est manifestement plus congestionné que le poumon gauche, et présente de larges mailles de tissu cellulo-fibreux.

(A la partie inféro-externe du poumon gauche on trouve un kyste hydatique superficiel du volume d'une petite bille de billard.)

Cœur : volumineux, ventricule gauche dilaté. Sa paroi a une épaisseur de 2 centimètres 1/2.

Épaississement athéromateux de la valvule mitrale.

Plaques athéromateuses et calcaires dans l'aorte; athérome des principales artères.

Le ventricule droit est un peu dilaté.

Foie : légèrement congestionné.

CONGESTION (AVEC ENGORGEMENT ÉNORME DES VAISSEAUX PULMONAIRES ET ŒDÈME) DANS LE POUMON DROIT SEULEMENT. — HÉMORRHAGIE DU CENTRE OVALE GAUCHE ET DU CORPS STRIÉ GAUCHE.

OBS. V. (personnelle). — H... Adolphe, 41 ans, courtier en vins, entre, le 24 juin 1873, dans la soirée, à l'hôpital Lariboisière, salle Saint-Vincent, n° 33, service de M. le docteur Millard; il meurt le 3 juillet à midi.

Père mort, à 68 ans, d'apoplexie cérébrale (quatrième attaque dans une même année).

Antécédents alcooliques.

Aucune maladie grave.

Attaque d'apoplexie cérébrale le jeudi 19 juin à cinq heures du soir, au moment où il jouait aux boules. Perte de connaissance.

Le lendemain matin de son entrée, cinq jours après le début, hémiplégie droite. Perte absolue de l'intelligence comme les jours précédents.

Yeux demi-clos. Paupière droite un peu plus abaissée que la gauche.

Pupilles plutôt petites.

Large plaque érythémateuse diffuse de la fesse droite.

Pas d'œdème des membres droits ou gauches.

Artères radiales dures.

Claquement valvulaire à la pointe du cœur.

Le lendemain, 26 juin, même état.

Le 27 juin, même état.

Le 28 juin, on constate, au centre de la plaque érythémateuse de la fesse droite, une excoriation avec une petite escharre foncée, superficielle.

Même état pour le reste.

Le 1er juillet, on constate que le malade *a craché du sang* et qu'aux symptômes préexistants il s'est encore joint un mouvement fébrile assez prononcé. C'est le onzième jour de la maladie.

2 juillet. Le malade a de nouveau craché du sang. On percute le thorax en arrière et en avant : pas de matité; pas de râles non plus.

Pas de bruit morbide au cœur.

La pupille droite est un peu plus dilatée que la gauche.

Le facies s'altère.

Même mouvement fébrile que la veille.

3 juillet. Pouls fréquent, petit, 156. Peau chaude.

Yeux excavés.

Respiration brève, fréquente, stertoreuse.

Pupille droite plus dilatée que la gauche.

Larmoiement de l'œil droit.

Nystagmus survenu pendant la visite. Prédominance des mouvements produits par le grand oblique.

Pas de bruit morbide au cœur.

Sonorité de tout le thorax.

Mort à midi.

A l'AUTOPSIE, pratiquée le 5 juillet à dix heures du matin :

Légère hémorrhagie sous-arachnoïdienne sur toute la face convexe du tiers postérieur de l'hémisphère droit.

Pie-mère vascularisée, se détachant assez facilement des circonvolutions cérébrales, moins bien cependant qu'à l'état normal.

Le centre ovale presque tout entier de l'hémisphère gauche et la moitie externe du corps strié correspondant est le siége d'un vaste foyer hémorrhagique contenant des caillots noirs, mous, friables, ressemblant à de la gelée de groseille brûlée.

Tout autour de ces caillots, le tissu cérébral est dilacéré, flotte sous un courant d'eau et est le siége d'un ramollissement jusqu'à une distance de 2 à 3 centimètres de la surface des circonvolutions. La couche la plus interne de cette zone ramollie est couleur chocolat clair. La plus profonde est jaune fauve.

Ce foyer sanguin communique avec les deux ventricules latéraux, qui sont remplis de caillots noirs.

Poumons : Emphysème des deux poumons. Le poumon droit est manifestement plus dilaté, plus violacé, plus consistant et moins crépitant que le poumon gauche.

Le poumon droit est congestionné, violacé sur toute la hauteur, mais cette congestion est très-prononcée dans la moitié postérieure et à la base. Dans ces points, on remarque quelques taches d'un rouge foncé, peut-être hémorrhagiques.

Par la pression, on fait sourdre une grande quantité de sérosité spumeuse (œdème pulmonaire).

Les vaisseaux pulmonaires de ce côté sont gorgés de sang qui s'écoule en abondance après la section (stase sanguine).

Le poumon gauche est affaissé, d'un rouge carmin vif clair, presque sec et très-crépitant.

---

furent institués, et les noms de plusieurs docteurs nous sont parvenus avec la qualification d'*interprètes*. Ces interprètes avaient un rang élevé; nous les voyons, ainsi que les médecins, figurer dans les assemblées où se discutaient les dogmes, les rites et les intérêts de la communauté nestorienne.

Il en fut ici comme ailleurs. Le dogme religieux, tout en fermant son domaine à la discussion, n'en chercha pas moins à faire usage pour sa défense des armes que peut lui fournir le raisonnement, et il emprunta ces armes à la philosophie.

Dès le milieu du cinquième siècle Aristote fut traduit en syriaque par des savants de l'école d'Edesse, Ibas, Cumas et Probus, dont le premier gouverna cette église de 435 à 457. Avant son épiscopat Ibas avait déjà traduit des commentaires de Théodore sur Aristote.

A la mort d'Ibas, l'école d'Edesse fut détruite : ses savants se réfugièrent en Perse, à Nisibe, et probablement aussi à Djondisabour dont l'école comptait déjà plus d'un siècle d'existence.

Un siècle plus tard, Sergius de Rasel Aïn, contemporain de Justinien, traduisit des ouvrages de médecine et de philosophie. Ce fut le premier, dit Ebn Abi Ossaïbiah, qui traduisit des livres grecs en syriaque. Nous croyons Sergius ou Sergis des auteurs arabes identique avec celui qu'Agathias nous dit avoir traduit du grec sur l'invitation de Chosroës dit le Grand, et qu'il nous donne comme un éminent interprète. Malgré es réserves d'Agathias on ne saurait refuser à Chosroës un certain goût pour la science. On sait qu'il accorda une courte hospitalité aux philosophes proscrits d'Athènes.

Dans une trève conclue avec les Byzantins il mit pour condition qu'on lui enverrait le médecin Tribunus.

Wustenfeld n'a fait qu'un seul personnage de Sergius de Rasel Aïn et de Sergius fils d'Hélia, qui traduisit du grec en arabe l'*Agriculture de Costus*. A l'époque de Chosroës et de Justinien nous avouons ne pas comprendre une traduction du grec en arabe, et nous repoussons la confusion de Wustenfeld, ainsi que la traduction d'Ahroun par Serdjis.

Les traductions de Sergius durent pénétrer à Djondisabour.

Vers les premières années du septième siècle, Harets ben Kaladah y fut étudier la médecine et Mahomet dut à Harets une partie de ses connaissances médicales.

Or, chez l'un et chez l'autre on reconnaît facilement des réminiscences grecques.

L'arabe se parlait-il à Djondisabour? Il est permis de le croire, vu la proximité des Arabes de Hira qui mêlèrent si souvent leurs armes à celles des Perses.

Georges fils de Gabriel, le premier qui illustra l'école, quand il fut présenté au kalife El Mansour, le complimenta en arabe et en persan.

Il est probable que l'enseignement officiel se faisait en syriaque. En effet, cette pléiade de médecins que nous voyons apparaître sous les Abbassides sortait de Djondisabour et ne comptait que des Nestoriens. Ensuite nous devons le croire aussi d'après la multiplicité des traductions

Aux deux sommets, la plèvre viscérale forme une petite plaque jaune, épaisse, consistante, et à droite on trouve, au-dessous, dans le parenchyme, un peu d'induration avec noyaux crétacés et irradiations fibreuses, ardoisées.

Dans les divisions inférieures des bronches droites, on trouve une petite quantité d'une matière molle, friable, d'un jaune sale, ressemblant à des mucosités altérées. Les bronches ont elles-mêmes une coloration jaune, sale, verdâtre à ce niveau.

Cœur. Léger rétrécissement avec insuffisance de la valvule mitrale. Inflammation récente des valvules aortiques.

L'estomac et l'intestin n'ont pas été examinés.

De ces observations il faut rapprocher notre observation I, dans laquelle la congestion prédominait dans le poumon gauche, et l'observation II où l'on trouve notée une congestion énorme du poumon droit, plus prononcée à la partie inférieure, où elle va jusqu'à l'apoplexie.

Obs. VIII de Bennett. (Voir t. I, p. 478.) Engorgement des parties postérieures et inférieures du poumon *droit*. Ramollissement (autour d'une induration (?) de l'hémisphère gauche) intéressant la portion externe de la couche optique gauche.

D. *Apoplexie pulmonaire.*

L'observation I, qui vient d'être rappelée, et l'observation V offrent des exemples d'apoplexie pulmonaire.

Obs. XVIII de Bennett. (Voir t. I, p. 528.) Engorgement avec extravasations sanguines, prédominant manifestement dans le poumon *gauche*. Hémorrhagie de la protubérance à droite.

E. *Œdème pulmonaire.*

Voir notre observation V.

F. *Pneumonie.*

1° Obs. XV de Bennett. (Voir t. I, p. 499). Hépatisation du lobe inférieur, et deux noyaux de pneumonie dans le lobe supérieur du poumon *gauche*. Ramollissement de la partie supérieure et *droite* de la protubérance annulaire.

2° Obs. XVI de Bennett. (Voir t. I, p. 501.) Signes de pneumonie du côté *gauche*, pendant la vie. Ramollissement autour d'un ancien foyer hémorrhagique au-dessus et au côté externe du corps strié droit.

3° Obs. XXII de Bennett. (Voir t. I, p. 516.) Hépatisation des deux lobes inférieurs du poumon droit. Hémorrhagie dans le corps strié gauche.

4° Observation de Cruveilhier. (Voir *Atlas*, t. II, liv. XX, p. 3.) Hépatisation au premier degré de tout le lobe inférieur du poumon *droit*. Corps strié *gauche* converti en bouillie jaunâtre. Cavités pisiformes dans le corps strié droit. (Ces lésions cérébrales sont considérées par Cruveilhier comme la suite de foyers apoplectiques.)

5° Observation de Cruveilhier. (Voir *Atlas*, t. II, p. 4.) Hépatisation au deuxième degré du lobe inférieur du poumon *droit*. Apoplexie capillaire de la substance grise et d'une partie de la substance blanche de l'hémisphère *gauche*.

G. *Epanchement pleural.*

Voir notre observation I, où l'on a noté un épanchement de sérosité dans la cavité pleurale droite.

(A suivre.)

CLINIQUE MÉDICALE.

Foyer hydatique intéressant le poumon droit et le foie ; issue spontanée par les bronches ; ouverture pratiquée a la région costo-iliaque ; médication générale ; guérison; par M. A. Vital.

Cheloum Taïeb, 33 ans, israélite né au Kef en Tunisie, habitant Constantine depuis vingt ans (rue Guignard, maison Hanifâ), frêle sans maigreur, taille petite, teint d'un bistre fané, yeux très-noirs, fripier et pauvre, loge avec sa femme et cinq enfants dans une chambre unique du rez-de-chaussée, sombre et peu aérée. — Il n'y a dans sa maison ni chien, ni autres animaux. Sa nourriture est au-dessous du médiocre, le poisson de mer ou le barbeau du Roumel y entrent une fois par semaine et, quatre fois par ans, des viscères de mouton (foie et poumons). Il fait de temps à autre un voyage à Bône, Philippeville ou Sétif, quand l'administration militaire y fait vendre des effets hors de service, et reste alors un jour ou deux dans de misérables auberges ; mais jamais il n'a dans sa chambre les vieilles hardes et les débris dont il fait commerce. Il a eu de nombreuses atteintes de fièvre intermittente. La maladie actuelle, qui remonte peut-être à une époque très-éloignée, n'a appelé son attention qu'en décembre 1871 ; d'abord douleur légère à la partie postérieure du tronc, côté droit ; pas de toux, pas d'expectoration, nul trouble respiratoire ; la douleur augmente insensiblement et, au bout de six à sept mois, s'accompagne de rares et fugitifs élancements vers la clavicule droite, de toux, d'insomnie et d'un malaise général. Une constipation (habituelle chez le sujet) s'était maintenue sans interruption. En juillet 1872, Cheloum, monté sur un mulet, se rendait à la source thermale de Sidi-Meïmoun ; il y avait dix minutes qu'il était en route lorsque tout à coup un flot lui monte à la bouche et il expectore deux litres environ d'un liquide séro-sanguin, de débris membraneux et de boules transparentes de diverses grosseurs (d'une perle à une bille d'enfant). A partir de ce moment la douleur de côté, qui avait acquis une grande intensité, et la toux se calment ; les jours suivants sont exempts de malaise et pendant quatre mois, la guérison paraît définitive. En novembre 1872, voyage de nuit en diligence, refroidissement, cahots ; dès le lendemain, la toux et la douleur du côté droit reparaissent. Ces phénomènes arrivent à un degré insupportable ; le sujet ne cesse de gémir et voit avec effroi reparaître une expectoration où se montrent du pus, des membranes et de nombreux corps sphériques. Pour la première fois, il constate un peu d'empâtement au côté droit, partie postérieure des fausses côtes. Un officier de santé (musulman d'origine, reçu par l'école d'Alger), fait appliquer un vésicatoire, et à quelques jours de là (1er décembre 1872) appelle un docteur. Celui-ci ignore la langue et, forcé de juger *de visu*, en dehors de tous renseignements, il croit à un abcès par congestion. Une ponction est pratiquée, juste au-dessous de la dernière fausse côte droite, à 6 centimètres de la colonne vertébrale. Rien ne s'écoule : cataplasme. Le malade, abandonné à lui-même, se remet aux mains du fossoyeur israélite qui, le 25 décembre, replonge une lame de couteau dans la ponction ancienne. Cette fois un énorme écoulement se produit. Il est composé de pus fétide et de ces mêmes membranes, de ces mêmes boules qui déjà avaient été remarquées lors de l'hémoptysie de juillet 1872, et qui n'avaient cessé d'être expectorées *chaque jour*, depuis le 17 novembre jusque et y compris le 25 décembre. Le soulagement, sans être complet, est sensible. Du 25 décembre au 27 janvier 1873, la plaie continue à fournir du pus fétide et des boules transparentes, mais, chose importante à noter, depuis qu'elle donne, ni pus ni boules ne se sontr eprésentés à la bouche, l'expectoration a même complétement cessé. Néanmoins, l'état général s'aggrave ;

---

syriaques et leur persistance après que l'on eut entrepris les traductions arabes.

Des traductions commandées en Egypte par Khaled ben Yezid tout ce que nous savons c'est que dans le nombre quelques-uns eurent trait à la médecine. Elles pénétrèrent sans doute dans l'Irak, et Géber leur dut probablement ses connaissances tant en médecine qu'en alchimie. La multiplicité de ses écrits ne prouve pas seulement l'étendue de ses connaissances, mais aussi la diffusion des livres où il les a puisées.

La première traduction sur laquelle nous ayons des renseignements positifs est celle des Pandectes d'Ahroun. Primitivement écrit en grec ce livre fut traduit en syriaque par un certain Gosius, dit Assemani. Ce Gosius ne peut être que le Djâsious d'Ebn Abi Ossaïbiah.

En tout cas il n'a rien à voir avec le Gésius de Suidas

La traduction syriaque fut elle-même traduite en arabe par Masserdjouïh. On a placé l'époque de cette traduction en 683 sous Merouan ; mais nous préférons nous en rapporter au Kitabel Hokama qui la recule jusqu'au règne d'Omar Ben Abd el Aziz, lequel l'aurait lui-même commandée.

Le caractère d'Omar nous autorise à croire qu'il favorisa les sciences. Quand il parvint au kalifat, dit Ebn Abi Ossaïbiah, l'enseignement fut transféré à Antioche et à Harran, d'où il se répandit dans les autres contrées musulmanes. C'est ainsi que déjà un Omniade préludait au rôle dévolu bientôt aux Abassides.

En l'année 765, le khalife El Mansour tomba malade et on lui indiqua comme le plus habile médecin de son temps Djordjis chef des médecins de Djondisabour. Georges vint à Bagdad, et sa présence fut l'étincelle qui devait embrâser le monde musulman du feu de la science. Ajoutons que Georges laissait deux de ses disciples à l'hôpital de Djondisabour et qu'il en emmenait un autre avec lui : les acteurs étaient prêts pour le rôle d'initiateurs qui allait leur être confié.

Georges traduisit pour El Mansour de nombreux ouvrages grecs en arabe, dit Ebn Abi Ossaïbiah dans sa biographie. Wenrich fait observer que l'historien de la médecine arabe ne dit pas si Georges traduisit d'après les originaux, mais il nous semble ne s'être ici souvenu de Georges que d'après sa mention en tête du chapitre des traducteurs. Dans ce chapitre Ebn Abi Ossaïbiah dit seulement qu'il traduisit de souvrages de médecine en arabe, mais ailleurs dans l'article biographique, il s'exprime ainsi que nous l'avons dit plus haut. Or comme évidemment ces traductions devaient être au bénéfice des Arabes et non pas à l'usage des élèves de Djondisabour, nous ne voyons pas pourquoi ces traductions auraient passé par le syriaque.

Si Georges fit plusieurs traductions, on ne nous signale qu'un seul ouvrage de son cru, et il ne paraît pas que son travail de traducteur portât sur cet ouvrage, attendu que Honein le traduisit plus tard du syriaque en arabe.

Georges devait connaître le grec, dont la connaissance était nécessaire aux médecins de son importance, qui assistaient aussi bien que les interprètes, aux assemblées du clergé nestorien.

le sujet, forcé de rester couché, ne peut garder que le décubitus latéral gauche, ou parfois s'asseoir sur le maigre matelas qui l'isole du sol. Il a peu d'appétit, peu de sommeil et souffre de sa tumeur extérieure; constipation, urine d'un jaune-rouge, très-trouble, et dont la quantité totale n'irait qu'à 200 ou même à 150 grammes dans les vingt-quatre heures.

Je vois le malade, pour la première fois, le 27 janvier 1873. Il est dans le décubitus latéral gauche et dépansé. A la partie postérieure de la région costo-iliaque droite, en dehors du bord externe du muscle sacro-spinal, existe une tumeur aplatie, dépassant le niveau normal d'un centimètre et demi et d'une fermeté qui va à l'induration. Sa hauteur verticale est de 12 centimètres. Elle a pour limite supérieure l'espace intercostal séparatif des onzième et dixième côtes tandis que, par en bas, elle descend de 2 à 3 centimètres au-dessous de la crête iliaque; transversalement sa largeur est de 9 centimètres. On y remarque une plaie transversale de 12 millimètres donnant issue, sous la pression, à du pus sanieux et inhomogène, à des débris membraneux et à des hydatides variables en grosseur d'une petite perle à une noisette. Une sonde élastique introduite par la plaie ne peut cheminer ni par en haut, ni par en bas, ni en arrière; mais en avant, elle pénètre facilement à 6 centimètres de profondeur. Elle sert à pousser une injection dont le but est surtout de reconnaître si la communication qui, sans nul doute possible, a existé à deux reprises entre le kyste hydatique et le poumon droit est encore ouverte aujourd'hui. A cet effet, le liquide de l'injection est une décoction de mauve très-verte que sa couleur décèlera sans hésitation. Il passe, en effet, par les bronches et la bouche non sans amener des troubles respiratoires, de la toux et un peu de suffocation, et en même temps, il revient par la plaie en poussant devant lui quelques vésicules hydatiques. L'injection, bien que peu volumineuse (120 grammes), à une bonne température et faite avec lenteur, avait déterminé une violente douleur à l'épigastre. Le côté malade, immobile et douloureux, respire à peine. Les secousses de toux y font entendre des râles humides de toutes grosseurs, plus éclatants dans la moitié inférieure, plus obscurs supérieurement. La percussion est douloureuse le long des fausses côtes que le foie déborde de deux travers de doigt; elle donne de la submatité dans toute la partie située au-dessous de la cinquième côte.

Prescription : nourriture substantielle et, chaque jour, deux cigarettes arsenicales et 6 milligrammes d'acide arsénieux en solution.

2 février. L'expectoration avait été nulle les jours précédents, et la plaie n'avait rendu qu'une petite quantité de pus. Le 2 février matin, toux sèche, violente, par saccades, puis vomique représentant un tiers de litre de pus et de masses muco-purulentes au milieu desquelles se trouve une membrane de quelques centimètres, d'un blanc demi-transparent et laiteux. A peine l'évacuation par la bouche a-t-elle cessé que s'écoulent par la plaie du pus et une vingtaine d'hydatides entières ou rompues de la grosseur d'un gros pois à une châtaigne. Le soir du même jour, nouvelle évacuation de pus et d'hydatides par la plaie et par la bouche. Le sujet se refuse à toute nouvelle injection.

3 février. La plaie a rendu depuis hier soir deux litres d'un pus épais, verdâtre, fétide, mêlé à du liquide hydatique, et contenant au moins trois cents hydatiques entières ou rompues. Rien par la bouche. Inappétence, insomnie, peu de toux, pas de selle.

4 février. Hier soir, vers les dix heures, toux et évacuation par la plaie tantôt en nappe, tantôt en jet, de trois litres de liquide fétide, inhomogène, où l'on constate du pus, du liquide non purulent et de 600 à 1,000 hydatides entières ou rompues, variant en volume d'un très-petit pois à un jaune d'œuf. A la suite de cette évacuation la tumeur disparaît et la douleur ressentie depuis le début des injections, dans la région épigastrique se dissipe. Le sujet est presque sans force et sans parole; ses réponses sont lentes et entrecoupées; œil atone, tendance au sommeil.

17 février. Rien n'a été rejeté par la bouche depuis le 2 février. Les dernières hydatides sorties de la plaie sont du 6; un peu de pus ténu et fétide chaque jour. L'état général s'améliore, il y a sommeil, appétit et retour d'un peu de force, mais aujourd'hui, pour la première fois, du sang se mêle au séro-pus de la plaie.

21 mars. Plus d'hydatides. Crachats très-abondants et fétides en partie muqueux, en partie purulents. A 4 centimètres de la plaie ancienne il s'en est formé une autre. Les deux fournissent en vingt-quatre heures un demi-litre de sérosité plus ou moins grisâtre, souvent mêlée à du sang; le tissu sur lequel elles portent est toujours induré. La maigreur du sujet est extrême et sa faiblesse telle qu'il ne peut se tenir debout. Il mange cependant et digère; il dort un peu, et comme par le passé, se couche invariablement sur le côté sain. Constipation habituelle. Les deux côtés du thorax sont bien égaux. Le droit donne à la percussion, et dans toute son étendue, un son très-clair, comme si le foie manquait.

L'auscultation y fait entendre, de la base au tiers supérieur, un souffle caverneux non équivoque, et parfois, un gargouillement dénonçant une faible quantité de liquide.

Prescription : à la médication arsenicale prescrite le 27 janvier, et qui a été maintenue sans interruption, on ajoutera des frictions mercurielles au voisinage des plaies; des mèches enduites d'onguent napolitain seront introduites dans la partie la plus extérieure du kyste. Huile de foie de morue 150 grammes.

Du 2 au 6 avril. Les plaies ne rendent rien et l'expectoration augmente. Le 6 avril, toux opiniâtre, les plaies rendent de nouveau. Une stomatite avait forcé de renoncer aux topiques mercuriels depuis le 27 mars. Le sujet est exposé au grand air chaque fois que le temps est favorable.

4 mai. Inhalations iodées depuis le 29 avril. Pas de modifications dans la nature ni dans la fétidité de la sanie s'écoulant par les plaies. Des bouchons pulpeux se sont montrés aux orifices de ces dernières les 1, 2, 3 et 4 mai. Celui d'aujourd'hui, plus gros que les autres, a déchiré l'espace qui séparait la plaie ancienne de la nouvelle. Ces bouchons se laissent étaler; ils sont constitués par une membrane gris-terne, épaisse de 2 millimètres, horriblement puante. En réunissant les divers lambeaux on aurait une membrane assez étendue pour envelopper un œuf d'oie. C'est là manifestement une partie de la membrane germinale du kyste.

20 mai. Plus de débris membraneux depuis le 4 mai, plus d'hydatides, plus d'expectoration. La plaie donne toujours la même suppuration.

4 juin. Cheloum dort, mange, va de mieux en mieux. Il est toujours couché sur le côté gauche; on le porte chaque jour sur son matelas dans la cour. Le pus de la plaie diminue et a perdu son odeur.

21 juin. La suppuration a diminué des trois quarts. Le sujet a essayé aujourd'hui, appuyé sur deux bras, de faire quelques pas dans la cour. La tête lui a tourné et il s'est trouvé mal.

30 juin. Le sujet fait chaque jour une cinquantaine de pas dans la cour. Il est toujours très-faible, bien que sa plaie rende très-peu, qu'il se nourrisse et boive du vin. Le décubitus latéral gauche est encore le seul possible; dans les grandes inspirations sensation étrange là où existait la poche hydatique. Les inhalations d'iode sont supprimées; l'arsenic, tant en cigarettes qu'en solution, est maintenu.

22 octobre. Cheloum est méconnaissable, tant il a pris d'embonpoint. Sa santé est parfaite, il vaque à toutes ses affaires et a fait trois voyages depuis un mois. Il faut beaucoup de fatigues ou bien l'ingestion

---

La connaissance du grec dut se maintenir pendant longtemps : nous en avons pour preuve la persistance des traductions en langue syriaque, même au treizième siècle. Ajoutons qu'il y avait un autre centre d'hellénisme chez les Sabiens de Harran, d'où sortit Thabet ben Corra

Si l'on en croit Hadji Khalfa le kalife El Mansour envoya des ambassadeurs à Constantinople, qui en rapportèrent les œuvres d'Euclide et des ouvrages de physique.

On les traduisit en arabe et ils furent lus avec empressement.

Suivant Ebn Djoldjol Haroun Errachid fit traduire à Jean, fils de Mésué, les livres grecs trouvés dans les villes d'Angora et d'Amouria et le nomma chef des traducteurs. Aboulfarage rapporte aussi que Jean fut chargé de traduction par le khalife Haroun Errachid.

D'après le Fihrist et Hadjikhalfa, Jean serait même allé en Grèce à la recherche de manuscrits, mais seulement sous le règne d'El Mamoun.

Quoi qu'il en soit, ce qui reste acquis c'est que le mouvement commencé sous le règne d'El Mansour se continua sous celui de Haroun secondé par les Barmécides et prit tout son développement sous El Mamoun.

Ses instincts le poussaient dans cette voie, mais ce qui excita, dit-on, le zèle d'El Mamoun ce fut surtout qu'il vit Aristote en songe. Il se mit aussitôt en relations avec l'empereur grec et lui demanda la communication de tous les livres qui restaient des anciens. On résista d'abord, puis on se rendit, et sur l'ordre du khalife Hedjadj Ben Mater, Ebn Bathriq et Salma s'en allèrent dans le pays grec faire un choix de livres qui furent livrés à la traduction.

Les fils de Chaker, Mohammed, Hassen, Ahmed en recrutaient aussi. D'autres furent livrés par Costa Ben Luca et divers personnages. Enfin, Honein se rendit en Grèce pour y apprendre le grec. On dit qu'un choix fut fait parmi ces livres, et que ceux qui ne furent pas agréés furent livrés aux flammes.

Le travail de traduction se continua avec la même ferveur sous les règnes d'El Ouatseq de Moutaouakkel.

L. Leclerc.

Faculté de médecine de Paris. — Le doyen de la Faculté de médecine vient de décider qu'à l'avenir les thèses ne pourront être livrées à l'imprimeur qu'après avoir été préalablement revêtues du *visa* du doyen. En outre, le manuscrit devra être *entièrement* terminé avant d'être présenté au *visa*, et il sera indispensable de produire, en même temps, l'acte de naissance et toutes autres pièces pouvant servir à établir l'identité.

Enfin, en vertu de la même décision, le nombre d'exemplaires à livrer à la Faculté est porté de 100 à 110.

d'une boisson très-froide pour qu'il ressente quelque chose de particulier dans l'hypochondre droit. La dureté étrange des parties molles sur lesquelles avait porté la ponction a tout à fait disparu; reste un orifice qui ressemble à une plaie de cautère prête à se fermer et par laquelle s'écoule, en vingt-quatre heures, une cuillerée à café de pus crémeux et inodore. Le décubitus a lieu indifféremment sur les deux côtés. Les grandes inspirations, l'éternument, la toux ne retentissent plus dans la région atteinte. L'auscultation fait entendre une bonne respiration à la partie antérieure du côté droit, une respiration bonne encore, mais plus faible à la partie postérieure, et surtout latéralement, dans les deux tiers inférieurs. Les urines sont redevenues claires et d'abondance naturelle. La médication arsenicale a été continuée jusqu'aujourd'hui.

16 février 1874. État général excellent. La petite plaie donne une demi-cuillerée à café de pus en vingt-quatre heures.

On peut admettre que la poche hydatique qui existait chez le sujet était unique, dès le 4 février 1873, et creusée en partie dans le foie, en partie dans le poumon droit. Ce point de diagnostic, au premier jour de l'examen, avait laissé un grand doute dans l'esprit. Trois choses, en effet, étaient alors possibles:

1° Kyste unique primitivement établi dans le foie, ou dans le poumon, ou même, comme il en a été observé deux cas à Constantine, dans l'épaisseur du diaphragme, puis ultérieurement étendu à travers le septum aux deux organes superposés.

2° Kystes multiples au début et fondus plus tard en un seul par le fait de leur extension, cas qui, au point de vue pratique, rentrait dans le précédent.

3° Kystes multiples, encore actuellement distincts, et à la cure desquels ne pouvait suffire l'ouverture pratiquée un mois auparavant.

Dans l'incertitude il y avait par conséquent lieu de recourir à une médication agissant sur toute la substance de l'économie et toxique pour les organismes parasitaires qui, parfois, y sont inclus. J'avais vu, chez un pneumonique soumis antérieurement à l'acide arsénieux pendant six mois, la régression de trois kystes hydatiques du foie ayant d'ailleurs ces caractères: capacité moyenne, parois molles et susceptibles d'extension, absence de bile à l'intérieur; j'avais vu aussi chez plusieurs sujets, et chez moi-même, l'acide arsénieux, administré avec persévérance (non à la manière de Trousseau), déterminer la mort et l'expulsion de ténias dont le scolex avait résisté à tous les moyens spéciaux. J'eus recours, pour Cheloum, à la médication arsénicale. Que celle-ci ait ou non aidé à la mort des hydatides, elle est certainement entrée pour beaucoup dans le rétablissement des forces.

REVUE DES JOURNAUX DE MÉDECINE.

JOURNAUX ANGLAIS.

Sur l'opération de la colotomie; par M. Christopher Heath, professeur de médecine opératoire à University College.

L'opération de la colotomie, connue sous le nom d'opération d'Amussat, a été longtemps regardée par beaucoup de chirurgiens uniquement comme une ressource ultime dans un grand nombre de cas d'obstructions intestinales dues à une lésion du rectum. Aussi, à cause de l'époque tardive à laquelle on se décidait à la pratiquer, les résultats statistiques retirés d'une opération faite dans de telles conditions étaient peu satisfaisants: « Un grand nombre de malades mouraient d'épuisement peu d'heures après l'opération. » A l'époque actuelle, depuis quelques années surtout, on est porté à s'adresser à la colotomie un peu plus tôt que dans le temps passé et à ne pas attendre jusqu'à la dernière limite des forces du malade.

On peut émettre l'opinion que, dans les faits de cancer du rectum, cette opération, faite assez tôt, peut prolonger assez longtemps l'existence du malade en la rendant supportable. Le patient, en effet, est délivré des douleurs de l'obstruction; de plus le passage des matières ne vient pas à chaque instant irriter les parties malades de l'intestin. Enfin, dans les cas de lésions incurables et persistantes du rectum, telles que celles qui sont produites par un rétrécissement syphilitique, on a fait disparaître les conséquences fatales de cet état anatomique en infligeant au malade des inconvénients réels, mais supportables.

A l'appui de ses opinions, M. Heath cite un certain nombre de faits dans lesquels il avait été appelé à pratiquer la colotomie. Il a fait douze fois cette opération et sur ce nombre déjà respectable de cas, il a obtenu sept succès complets et définitifs; il est à remarquer que, dans les faits où s'est présentée une terminaison fatale, l'obstruction était déjà ancienne.

Le procédé opératoire employé toutes les fois est celui d'Amussat avec quelques modifications de détails. Nous en donnons la description dans toute sa minutie et l'on peut voir que, dans son exécution, il présente peu ou pas trop de difficultés.

L'espace dans lequel on opère, limité par la dernière côte et le bord supérieur de l'os iliaque, doit être agrandi autant que possible. On arrive à ce résultat en soulevant la région lombaire par des coussins durs et en élévant l'épaule.

On sait aussi que la partie intestinale cherchée répond le plus souvent à un point situé à un demi-pouce en arrière du milieu de la crête iliaque. Il est bon de marquer ce point de repère avec de l'encre avant de commencer l'opération.

Puis on fait une incision cutanée de 4 pouces de long parallèle à la crête iliaque, commençant à 2 pouces en avant de la ligne tracée à l'encre et qui sert de point de repère. L'incision est prolongée à travers les muscles qui se rétractent au fur et à mesure qu'ils sont divisés, jusqu'à ce qu'on arrive sur l'aponévrose du carré des lombes. A ce moment de l'opération on éponge avec soin, on lie tous les vaisseaux de façon à bien voir le fond de la plaie, puis on incise sur la sonde cannelée cette aponévrose; on éloigne les lèvres de la plaie, avec des écarteurs, aussi complétement que possible; on aperçoit alors une masse considérable de tissu adipeux, même chez les sujets très-amaigris; on l'écarte à droite et à gauche avec les doigts jusqu'à ce qu'avec l'indicateur on sente l'intestin et qu'on puisse l'entraîner superficiellement, après avoir déchiré le fascia transversalis. Ce fascia est souvent pris pour le péritoine qui cependant est plus profondément situé et plus en avant. On déchire ce feuillet; c'est à ce moment que l'on touche et que l'on voit l'intestin, et on le voit d'autant plus facilement, qu'il est plus distendu par les matières. C'est à cause de ce fait qu'un certain nombre de chirurgiens avaient l'habitude de le distendre toujours avant l'opération par des injections considérables d'eau. Mais cette pratique, qui n'est pas toujours innocente, est de plus inutile.

Pour ne pas s'exposer à blesser le péritoine, il faut tirer avec soin l'intestin vers l'extérieur avant que de l'ouvrir et bien tendre la partie qui n'est pas recouverte par le feuillet péritonéal. Il arrive quelquefois que l'intestin, vide dans le point qui a été mis à découvert, n'est pas senti par le doigt qui est à sa recherche. Il est bon, dans ce cas, de remettre le malade sur le dos, de manière que la plaie soit dans une situation déclive pour un instant. Par cette manœuvre très-simple, due à Bryant, le colon descendant devient plus facile à découvrir.

On fixe l'intestin avec un fil transversalement piqué au bord supérieur de la plaie, puis par un autre fil dirigé de la même façon au bord inférieur; en tirant sur ces deux anses de fils, sans les fixer et en les laissant très-longs, on immobilise solidement l'intestin. On y fait alors une incision transversale entre les deux anses, qu'on évite de couper. On doit préférer l'incision horizontale de l'intestin à la verticale.

On retire alors de l'intérieur de l'intestin ouvert les brides des deux fils qui ont servi à le fixer; on les coupe et on obtient ainsi quatre fils qu'il suffit de lier pour rattacher sûrement et solidement l'intestin aux bords de la plaie cutanée. On doit ensuite placer une suture à chaque extrémité de la plaie intestinale.

La raison qui doit faire préférer l'incision transversale à la verticale est que d'abord on obtient ainsi un anus artificiel dont les résultats définitifs sont meilleurs; de plus, lorsqu'on fait l'incision intestinale on n'a pas à craindre de sectionner les fils des sutures que l'on a déjà placées.

On doit laisser les sutures en place une semaine, ce n'est qu'au bout de ce temps que les adhérences de l'intestin sont assez fortes et qu'il est solidement fixé à la peau. La rétraction consécutive de la plaie laisse subsister une ouverture petite, suffisante toutefois pour remplir tous les offices d'un anus, pourvu d'un sphincter incomplet il est vrai.

Dr P. Coyne.

TRAVAUX ACADÉMIQUES.

ACADÉMIE DES SCIENCES.

Séance du 30 mars 1874.

Présidence de M. Bertrand.

M. le ministre de l'instruction publique, des cultes et des beaux-arts adresse l'ampliation du décret par lequel le président de la République

approuve l'élection de M. Gosselin, en remplacement de feu M. Nélaton.

Sur l'invitation de M. le président, M. Gosselin prend place parmi ses confrères.

ANTHROPOLOGIE. — RACES HUMAINES FOSSILES. RACE DE CRO-MAGNON.

M. DE QUATREFAGES, en son nom et au nom de M. Hamy, aide-naturaliste au Muséum, fait hommage à l'Académie de la deuxième livraison de l'ouvrage qu'ils publient sous le titre de « Crania ethnica. Les crânes des races humaines. » (Nous donnerons prochainement une analyse de cette importante publication.)

CHIMIE PHYSIOLOGIQUE. — OBSERVATIONS VERBALES AU SUJET DE LA COMMUNICATION RÉCENTE DE M. ALPH. GUÉRIN, SUR LE RÔLE PATHOGÉNIQUE DES FERMENTS DANS LES MALADIES CHIRURGICALES; par M. L. PASTEUR.

« Je n'ai aucune compétence pour juger les résultats de l'important travail de M. Alph. Guérin ; toutefois, je sais, et par des voix très-autorisées, que le mode de pansement de l'habile chirurgien de l'Hôtel-Dieu constitue un grand progrès chirurgical. Quoique ce mode de pansement éveille dans mon esprit des questions diverses, je ne me permettrai d'appeler l'attention de M. Guérin que sur un seul point. La ouate agit évidemment, comme le pense M. Guérin : elle n'apporte à la plaie que de l'air filtré et pur; peut-être aussi a-t-elle sur les pansements ordinaires l'avantage d'une occlusion moindre que dans ces derniers, de telle sorte qu'elle expose la plaie pendant toute la durée du pansement au contact de l'oxygène pur, ce qui pourrait bien avoir une efficacité propre sur la guérison. Mais pourquoi le pus ne se putréfie-t-il pas dans le nouveau mode de pansement, quand il est bien réussi ? Je ne pense pas qu'on puisse douter aujourd'hui que l'odeur putride du pus ne soit due à la présence d'organismes-ferments, aérobies ou anaérobies. Or les germes de ces organismes doivent exister en plus ou moins grand nombre à la surface de la plaie, et dans la ouate, au début des opérations et du pansement; pourquoi ne se développent-ils pas ? Dès lors, voici ma question : l'absence de putréfaction du pus à la surface de la plaie, si le pansement est bien fait, n'aurait-elle pas pour cause cette circonstance que les proportions entre la quantité de pus développé et l'infiltration des parties aqueuses du pus dans la ouate, agissant comme corps poreux, donneraient au pus un état physique qui l'empêcherait de permettre la multiplication des organismes, à peu près comme il est impossible de faire vivre les ferments dans des liquides fermentescibles plus ou moins concentrés, quoique ces derniers soient propres par leur composition à servir de nourriture à ces ferments? La levûre de bière ne fait pas fermenter les sirops de sucre.

« Je me permettrai encore de recommander l'emploi de ouate qui aurait subi antérieurement dans toutes ses parties une température de 200 degrés. Rien de plus facile que de faire passer la ouate pendant quelques heures dans une étuve à huile ou à paraffine à double enveloppe. »

CHIRURGIE.— SUR UN APPAREIL IMAGINÉ PAR M. MONCOQ, POUR OPÉRER LA TRANSFUSION DU SANG. Note de M. BOULEY.

M. Moncoq a inventé, en 1862, un appareil sur lequel je prie l'Académie de me permettre de lui présenter quelques remarques.

Cet appareil se compose essentiellement d'un corps de pompe en cristal, dans lequel le piston est mis en mouvement par une roue à crémaillère graduée. En imprimant à cette roue des mouvements alternatifs d'un quart de tour, on soulève et on abaisse le piston, et l'on peut ainsi communiquer au sang liquide, introduit dans l'appareil, des impulsions régulières, successives, qui imitent assez bien celles qui résultent des battements du cœur. Un système de soupapes est disposé pour que le liquide introduit dans le corps de pompe ne puisse plus en sortir par l'orifice d'entrée.

L'appareil ainsi construit avait un grave inconvénient pour son application à l'espèce humaine : on ne pouvait s'en servir qu'à la condition de maintenir à demeure, pendant tout le temps que durerait l'opération, une canule dans la veine de la personne qui se dévouerait pour fournir son sang. M. Moncoq, pour prévenir cet inconvénient qui pouvait devenir un danger véritable, eut l'idée d'adapter, à la partie latérale de la base du corps de pompe de son appareil, un entonnoir en verre destiné à recevoir directement le sang à sa sortie de la veine. Le jeu du piston faisait passer immédiatement ce sang, qui n'avait à parcourir que le très-court trajet du diamètre du corps de pompe, dans le tube communiquant avec la veine de la personne sur laquelle la transfusion devait être opérée.

Enfin, voici une dernière modification que M. Moncoq a fait subir à son appareil, et qui lui paraît réaliser un perfectionnement véritable. Cette modification consiste dans l'adaptation d'une petite cupule à la partie inférieure du corps de pompe. Cette cupule, de petit diamètre, est appliquée, renversée à la manière d'une ventouse, sur la veine d'où le sang doit être extrait immédiatement après qu'elle a été ouverte avec la lancette, comme on le fait pour la saignée ordinaire. Le sang remplit immédiatement la cupule par l'impulsion que lui communique la tension des vaisseaux qui le contiennent. Le jeu du piston l'introduit dans le corps de pompe, et, par son va-et-vient alternatif, on peut faire passer immédiatement le sang tout chaud, tout vivant, de la veine qui le fournit dans la veine qui doit le recevoir, son passage à travers l'appareil étant d'une durée si courte que tout danger de coagulation est évité. Je dois ajouter que, l'appareil étant gradué, on peut savoir la quantité de sang qui est chassée par chaque coup de piston et mesurer ainsi, avec certitude, celle que l'on introduit pendant l'opération.

— M. CLAUDE BERNARD présente, au nom de M. PAUL BERT, un travail intitulé : *Recherches expérimentales sur l'influence que les changements dans la pression barométrique exercent sur les phénomènes de la vie.* Treizième note. (V. COMPTES RENDUS DE LA SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE.)

ACADÉMIE DE MÉDECINE.

Séance du 7 avril 1874.

Présidence de M. DEVERGIE.

La correspondance non officielle comprend :

1° Une lettre de M. Benjamin Roux, pharmacien en chef de la marine, qui sollicite le titre de membre correspondant.

2° Une lettre de M. le docteur Lubelski, accompagnant l'envoi d'une brochure ayant pour titre : *Le choléra à Varsovie.*

3° Des lettres de remercîments de divers lauréats.

A Monsieur le Président de l'Académie de médecine, à Paris.

Monsieur le Président,

Les eaux minérales sulfureuses de France s'étant classées, jusqu'à ce jour, en sulfureuses sodiques et en sulfureuses calcaires, les eaux de Saint-Boès sont venues leur adjoindre une espèce nouvelle, en raison de l'élément goudronneux qui les caractérise.

Les observations thérapeutiques, après celles de l'analyse, prouvent déjà que cet élément rare, associant son action spéciale à celle des éléments sulfureux, en augmente l'efficacité et en fait un médicament plus complet pour la cure des maladies de la poitrine, et plus généralement de celles qui affectent les muqueuses de l'organisme.

Nous n'avons pas cru pouvoir mieux faire, Monsieur le Président, pour recommander les eaux de Saint-Boès à la pratique des hôpitaux, que de porter respectueusement ces faits à la connaissance de l'Académie, source de toute autorité médicale.

J'ai l'honneur d'être, Monsieur le Président, votre très-humble et très-obéissant serviteur.

L'administrateur des eaux de Saint-Boès et l'un des propriétaires,
Signé : THORE.

Pau, ce 20 mars 1874.

— M. CHAUFFARD présente, de la part du docteur Barbaste, un travail manuscrit intitulé : *Considérations sur la pathologie et la thérapeutique du rhumatisme.* (Prix Barbier.)

M. LARREY présente, au nom de M. le docteur Marcet, un travail manuscrit intitulé : *Considérations nouvelles sur la barégine, ou matière organique des eaux sulfurées.* (Commission des eaux minérales.)

M. GUBLER dépose sur le bureau une brochure de M. le docteur Guillemin sur les origines et la propagation du typhus.

M. BOUDET dépose plusieurs brochures sur l'hygiène de l'enfance.

M. REYNAL présente, de la part de M. Bourrel, ex-vétérinaire de l'armée, une brochure intitulée : *Traité complet de la rage.*

M. Théophile ROUSSEL fait hommage d'un document législatif intitulé : *Amendement à la proposition de loi ayant pour objet la protection des enfants du premier âge et, en particulier, des nourrissons.*

— M. DEPAUL met sous les yeux de ses collègues une pièce pathologique relative à un cas intéressant d'*acéphalie.* Cette pièce lui a été communiquée par M. le docteur Monribot, et a été disséquée par M. le docteur Martel, chef de clinique de M. Depaul.

Ce fœtus acéphale, dont la naissance remonte à dix ou douze jours, est le produit d'une grossesse gémellaire qui n'avait rien offert de particulier. Il vint au monde vingt-cinq minutes environ après la naissance d'un enfant bien conformé. Son poids était de 1,750 grammes et sa longueur de 31 centimètres.

L'examen attentif de la pièce permet de ranger le fœtus dans la première des trois classes des monstres acéphales de Geoffroy Saint-Hilaire, celle des *acéphales proprement dits*, caractérisés par l'absence de la tête et la persistance des membres supérieurs et inférieurs plus ou moins altérés dans leur forme.

Voici les principaux détails de l'examen auquel s'est livré M. Depaul :

La colonne vertébrale est complète ; elle est fermée à la partie supérieure, où elle se termine par un prolongement cartilagineux assez analogue à l'appendice coccygien.

La cavité thoracique existe, mais elle est réduite presque à rien par l'absence du cœur et des poumons qui est, du reste, la règle dans cette espèce de monstruosité.

La partie thoracique de la colonne vertébrale est atteinte de scoliose. On voit le long de sa partie interne un gros vaisseau artériel (l'aorte) qui se bifurque à son extrémité supérieure pour fournir aux deux membres supérieurs, de même que l'aorte abdominale se bifurque à son extrémité inférieure pour fournir aux deux membres inférieurs.

Dans la cavité abdominale, on trouve un intestin complet divisé en petit et gros, y compris le cœcum et son appendice iléo-cœcal. Cet intestin contient un méconium particulier de couleur grisâtre, rassemblé surtout à la partie inférieure du canal terminée en ampoule; on ne trouve pas dans le méconium les éléments de la bile, ce qui s'explique par l'absence totale du foie.

Les glandes rénales manquent également.

A la fin de l'intestin, on observe une espèce de cloaque dans lequel s'ouvrent à la fois l'intestin, la vessie rudimentaire, mais reconnaissable à la présence de l'ouraque, et, enfin, des rudiments de matrice et de vagin aboutissant à une sorte de fente vulvaire assez irrégulière.

Le cordon ombilical renferme deux artères et une veine, comme dans le fœtus normal. La veine ombilicale, vu l'absence du foie, se dirige vers la partie supérieure de l'intestin, à la surface duquel elle se ramifie; des ramifications artérielles parties de l'aorte viennent également se répandre à la surface de l'intestin, en se mélangeant avec les ramifications veineuses, ce qui explique comment il a pu y avoir action et réaction réciproque du sang artériel sur le sang veineux, qui ont permis l'entretien de la vie des organes de ce petit monstre.

Les mains sont complètes; il existe deux pieds-bots *varus* munis d'orteils incomplets.

— M. COLIN, à propos de la communication faite dans la dernière séance par M. Bouillaud, lit une note relative à deux points de la physiologie du cœur; il étudie : 1° le mécanisme du choc ou du battement; 2° la distinction précise des temps dont se compose une révolution du cœur.

Les erreurs et les incertitudes de la science sur ces deux points tiennent, suivant M. Colin, à ce que les expérimentateurs ont appliqué à l'homme le résultat des expériences faites sur les animaux grands ou petits. Or, dans aucun vertébré, dit-il, la locomotion du cœur ne peut ressembler exactement à celle du cœur de l'homme.

En effet, la forme, la situation, la direction du cœur, la configuration, les rapports et les attaches du péricarde varient dans des limites très-étendues. Ce sont ces variations subordonnées aux formes du thorax qui donnent lieu aux variations de la locomotion cardiaque. Comme aucun animal, parmi ceux dont l'expérimentateur peut disposer, ne présente les conditions anatomiques observées sur l'homme, aucun ne reproduit la locomotion du cœur telle qu'elle s'opère chez nous.

M. Colin entre dans quelques détails sur les différences de conformation du thorax de l'homme et des principaux animaux qui se rapprochent le plus de l'espèce humaine, différences qui en entraînent d'autres dans les dispositions du cœur et consécutivement dans la locomotion de l'organe.

Pour se faire, d'après les animaux, une idée exacte de ce qui a lieu sur l'homme, ce n'est pas le cheval qu'il faut choisir, comme l'ont fait à tort presque tous les expérimentateurs, mais le chien. Voici comment procède M. Colin. Après avoir attaché l'animal debout, dans l'attitude bipédale de l'homme, il pratique une ouverture en regard du cœur, en ayant soin de laisser intacte la partie des parois costales qui correspond à la pointe de l'organe, ou, en d'autres termes, à la région du choc. Cela fait, si l'on remonte un peu l'abdomen pour élever le diaphragme, et si l'on déprime la région sternale pour donner à la poitrine la forme de celle de l'homme, on peut étudier pendant des heures entières les battements auxquels la respiration artificielle donne toute leur régularité. Ainsi on est dispensé de l'emploi des instruments imaginés pour préciser les coïncidences du choc et reproduire son mécanisme.

L'observation ainsi faite montre très-nettement, suivant M. Colin, que la révolution du cœur comprend quatre temps : deux temps de systole et deux de repos ou deux intervalles.

Si, comme il importe beaucoup, on part du moment où le cœur est relâché, voici ce que l'on observe dès que l'action recommence :

Systole rapide des oreillettes....................	1er temps.
Court repos, bref intervalle.....................	2e temps.
Systole des ventricules..........................	3e temps.
Long repos, relâchement de toutes les cavités....	4e temps.

Cet ordre, que M. Bouillaud admet seulement chez les vertébrés à sang froid, à cœur univentriculaire, M. Colin l'a toujours observé sur les mammifères; jamais il n'a vu sur ces derniers la révolution du cœur débuter par la systole des ventricules.

Ces quatre temps ont des coïncidences très-appréciables :

Au premier temps, systole des oreillettes; la partie supérieure seule de la masse cardiaque s'ébranle;

Au deuxième temps, très-court repos; les oreillettes, en reprenant leur situation, se dilatent; la masse ventriculaire est encore immobile;

Au troisième temps, systole des ventricules, projection de la partie inférieure du cœur à gauche, choc sur les parois costales, bruit sourd;

Enfin, au quatrième temps, long repos, les ventricules relâchés se remplissent et se dilatent lentement, le bruit clair se produit, puis se fait le long silence.

Il est incontestable que ces temps marqués à la vision ne sont pas ceux de l'audition.

L'observateur qui ausculte note successivement : 1° le bruit sourd; 2° le court silence; 3° le bruit clair; 4° le long silence.

Ces temps distingués à l'auscultation sont des temps faux, arbitraires au point de vue physiologique ou du fonctionnement de l'organe; un seul répond à un des temps de vision, c'est celui du bruit sourd parallèle au temps de la systole ventriculaire. Les trois autres temps d'audition, court silence, bruit clair, long silence, correspondent successivement, mais sans coupures nettes : au début de la diastole ventriculaire, — à la fin de cette diastole, — à la systole aphone de l'oreillette et au court silence.

Mais, une fois leur concordance établie dans cette mesure, ils doivent être conservés, les uns, pour le physiologiste; les autres, pour les praticiens qu'ils guident dans le diagnostic si délicat des affections du cœur.

M. BOUILLAUD ne saurait partager les opinions que vient d'exposer M. Colin. Il n'admet pas l'opposition dont parle M. Colin entre les phénomènes révélés par l'auscultation et ceux que l'on constate par l'observation directe du cœur mis à nu. Il est évident, pour M. Bouillaud, que la coïncidence la plus parfaite existe entre les mouvements et les bruits du cœur; les bruits sont liés aux mouvements comme l'effet à sa cause.

Relativement à l'ordre et à la succession des mouvements du cœur, M. Bouillaud est surpris que M. Colin s'inscrive contre les résultats de l'observation et de l'expérimentation depuis Harvey jusqu'à nos jours. Harvey a parfaitement observé la coïncidence des trois phénomènes fondamentaux : choc de la pointe du cœur contre la paroi thoracique, systole ventriculaire et battements du pouls. Il conclut de ses expériences que c'est par la systole ventriculaire que commence toute révolution du cœur.

M. Bouillaud, dans une foule d'expériences sur les animaux, expériences auxquelles ont assisté un grand nombre de médecins et d'élèves, et dont quelques-unes ont été faites à l'École d'Alfort, sous les yeux de M. Colin, M. Bouillaud, dans ses expériences, est arrivé aux mêmes résultats sur l'exactitude desquels il y a eu assentiment unanime de la part des assistants. Pour lui, comme pour Harvey, c'est par la systole ventriculaire que commence toute révolution du cœur; elle coïncide avec le bruit sourd ou claquement de la valvule auriculo-ventriculaire; vient ensuite le petit silence, puis la diastole ventriculaire, qui coïncide avec le bruit clair ou claquement des valvules sygmoïdes; enfin, le grand silence.

Tel est l'ordre et la succession des mouvements du cœur chez l'homme et les animaux supérieurs : cheval, chien, lapin, etc.

Chez les animaux d'ordre inférieur, au contraire, tortue, grenouille, etc., c'est par la contraction de l'oreillette que débute toute révolution du cœur. Chez eux, on voit l'oreillette se contracter avec la même énergie que le ventricule; tandis que, chez les animaux supérieurs, la systole auriculaire n'existe pas ou existe à peine; l'oreillette ne paraît avoir, chez eux, d'autre fonction que celle d'un réservoir qui mesure la quantité de sang que doit recevoir le ventricule.

M. Bouillaud ne croit pas, quoi qu'en dise M. Colin, que la différence de conformation du thorax, de la position, de la direction et des connexions du cœur chez l'homme et les animaux supérieurs puisse établir des différences dans les résultats de l'observation des mouvements de cet organe.

Le choc de la pointe du cœur, par exemple, est le même, quelles que soient la position et la direction de l'organe. Il est le résultat du redressement de la pointe du cœur par systole ventriculaire chez les animaux supérieurs, par systole auriculaire chez les animaux inférieurs.

Ce redressement s'observe même sur le cœur arraché de la poitrine de l'animal et déposé sur une table. Le double mouvement de contraction et de relâchement peut être constaté encore lorsque le cœur arraché de la poitrine de l'animal a été ouvert et coupé en morceaux. Il semble être le résultat de l'action d'une force innée, *vis incita* de Haller.

En résumé, pour M. Bouillaud, l'ordre et la succession des mouvements du cœur diffèrent chez les animaux supérieurs et chez les animaux inférieurs. Chez les premiers, toute révolution du cœur commence par la systole ventriculaire; chez les seconds, elle commence par la systole auriculaire.

M. Bouillaud engage M. Colin à faire des expériences comparatives, et il ne doute pas que son savant collègue ne finisse par se ranger à son opinion.

M. COLIN explique le désaccord qui existe entre lui et M. Bouillaud par la différence des méthodes d'expérimentation qu'ils ont employées. L'erreur de M. Bouillaud, comme celle de Magendie et de beaucoup d'autres, tient au vice du mode d'expérimentation dont ils se sont servi. En effet,

lorsqu'on ouvre la poitrine de l'animal, cheval, chien, lapin, etc. un trouble grave s'établit dans la circulation cardiaque; l'oreillette s'engoue, se dilate outre mesure et, ainsi dilatée, elle ne peut plus revenir sur elle-même, elle ne peut plus se contracter. Voilà pourquoi les expérimentateurs ont cru que les oreillettes ne se contractaient pas chez les animaux supérieurs. Mais si l'on prend soin d'empêcher l'engouement de l'oreillette en pratiquant une saignée à l'animal, en entretenant convenablement la respiration pulmonaire, on voit alors les oreillettes se resserrer et se dilater d'une manière aussi évidente que la contraction et la dilatation des ventricules.

Dans ces conditions, l'ordre et la succession des mouvements cardiaques chez les animaux supérieurs sont exactement semblables à l'ordre et à la succession de ces mêmes mouvements chez les animaux inférieurs. Chez tous on constate les phénomènes dans l'ordre suivant : Contraction des oreillettes, court silence, contraction des ventricules, long silence. Chez tous les animaux, grands ou petits, on constate que le choc de la pointe du cœur a toujours lieu au moment de la systole ventriculaire.

M. Bouillaud répond que M. Colin est dans une erreur complète quand il dit que la circulation cardiaque était troublée dans les expériences auxquelles il s'est livré. Jamais M. Bouillaud, ni aucun des médecins qui assistaient à ces expériences, n'ont constaté de phénomènes indiquant un pareil désordre. Pendant des heures entières on pouvait voir les ventricules se résserrer et se contracter avec la plus parfaite régularité. Jamais il n'a été possible de constater la contraction des oreillettes.

— L'Académie procède, par la voie du scrutin, à la nomination des commissions de prix pour l'année 1874. Voici la composition de ces commissions :

Prix de l'Académie : MM. Béclard, Gavarret, Gosselin, Giraldès et Robin.

Prix Portal : MM. Broca, Blot, Cloquet, Goubaux et Sappey,

Prix Capuron : MM. Bernutz, Depaul, Devilliers, Jacquemier et Ricord.

Prix Barbier : MM. Barth, Baillarger, Chauffard, Demarquay et Dolbeau.

Prix Godard : MM. Charcot, Davaine, Hérard, Pidoux et Richet.

Prix Orfila : MM. Bouchardat, Bussy, Berthelot, Tardieu et Verneuil.

Prix Rufz de Lavison : MM. Colin, Huzard, Laboulbène, Magne et A. Moreau.

— A quatre heures trois quarts l'Académie se forme en comité secret.

SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE.

Addition à la séance du 14 mars 1874.

— M. le docteur E. T. Hamy lit la note suivante :

SUR UN NOUVEAU TYPE DE MONSTRE EXENCÉPHALIEN.

Isidore Geoffroy Saint-Hilaire faisait remarquer, en abordant l'étude des monstres hypérencéphales, que ces exencéphaliens s'éloignent plus du type normal, que les autres genres de la même famille tératologique. Chez les monstres podencéphales l'ouverture anormale qui donne passage à une partie des masses cérébrales résulte seulement de l'atrophie d'une portion de la voûte crânienne, tandis que chez les hypérencéphales, l'atrophie de cette voûte est presque complète, les os en sont réduits considérablement et ne forment plus qu'une série de petites pièces rejetées sur les côtés et entourant la base de l'encéphale. M. Hamy montre à la Société un crâne monstrueux d'un type tératologique non décrit jusqu'à présent, et qui joue par rapport au type *notencéphale* le rôle assigné à l'hyperencéphale par rapport au podencéphale dans la classification d'Isidore Geoffroy Saint-Hilaire (1). On sait que chez les monstres notencéphales les moins rares (cas d'Étienne Geoffroy Saint-Hilaire, de Gall, etc.), une certaine partie des lobes cérébraux est encore contenue sous les frontaux et les pariétaux, partiellement atrophiés et aplatis, mais offrant encore l'aspect d'une voûte crânienne relativement surbaissée. En arrière les pièces osseuses correspondant à l'écaille occipitale, forment un anneau complet articulé avec le bord postérieur des pariétaux et circonscrivent un orifice arrondi qui donne passage à une partie de l'encéphale séparé par cet étranglement de la partie restée en place dans le crâne antérieur.

Ce notencéphale classique est, comme on le voit, un vrai podencéphale dont l'orifice au lieu de s'ouvrir au sommet de la voûte crânienne se trouve en arrière.

M. Hamy montre à ses collègues un crâne dont la morphologie n'est altérée qu'en arrière dans cette vertèbre occipitale, siége de la notencéphalie, mais sur lequel les pièces occipitales sont aussi réduites, aussi atrophiées, aussi déplacées que les os atteints dans l'hyperencéphalie. C'est une sorte d'*hyperencéphale postérieur*, *d'hyperencéphale occipital*, si l'on veut. Les frontaux et les pariétaux réduits en volume et modifiés dans leur forme, mais parfaitement reconnaissables sont affaissés sur la base, de manière à ne pouvoir plus loger dans les étages antérieurs et moyens que les paires nerveuses antérieures. L'étranglement occipital n'existe plus, il n'y a plus de pédicule postérieur par conséquent, et les pièces occipitales supérieures, au lieu de se recourber en dehors, en haut et en avant, réduites à de petites lames triangulaires de 12 millimètres de large et de 1 centimètre de haut, se portent horizontalement en dehors et en arrière terminant dans cette direction une tête qui, vue d'en haut, est sensiblement triangulaire. Ces osselets ne s'articulent plus avec le bord postérieur des pariétaux que dans une longueur de 4 millimètres à droite et de 8 millimètres à gauche. Les autres pièces de l'occipital ont les formes qu'elles revêtent généralement dans les monstruosités céphaliques.

M. Hamy ne se croit pas encore en droit de dénommer ce type tératologique nouveau. Il lui paraît que la classification des monstres exencéphaliens est entièrement à refaire, et il se propose d'aborder plus tard l'étude taxonomique de cette famille à l'aide d'un grand nombre de pièces qu'il a pu se procurer.

Il se contente, pour le présent, d'établir les affinités du monstre qu'il vient d'étudier avec l'hyperencéphale, affinités de même ordre que celles qui lient le notencéphale de Geoffroy à son podencéphale.

M. Hamy, en terminant cette communication, fait remarquer combien l'occipital modifié par la monstruosité tend vers la forme des vertèbres des jeunes sujets non encore réunies dans leur arc postérieur, combien, en outre, chose bien plus curieuse, les pariétaux rétrécis d'avant en arrière, creusés en gouttière transversale, et se relevant vers leur milieu en une sorte de crête, se rapprochent eux aussi des lames vertébrales. M. Lamy observe, en outre, qu'il reste sur ce monstre des vestiges de la pièce frontale moyenne encore séparée, surtout à gauche, des frontaux interne et externe intimement soudés entre eux.

(1) *Histoire générale et pratique des anomalies*, etc., tome II, page 304.

SOCIÉTÉ DE THÉRAPEUTIQUE.

Séance du 22 octobre 1873.

Présidence de M. Moutard-Martin.

— M. Constantin Paul termine l'analyse du mémoire de MM. Horand et Peuch sur le chloral.

Après l'usage externe du chloral, ces messieurs font connaître les résultats qu'ils ont obtenus par l'usage interne.

La première série de malades qui ont pris le chloral à l'intérieur se compose de 12 observations de rougeole. Ici le chloral a été administré dans un julep gommeux à la dose de 0,50 à 0,75, les sujets étant presque tous des enfants de 5 à 10 ans, un seul sujet plus âgé, une fille de 18 ans, en a pris 1 gramme. Le chloral a été administré presque constamment, le second jour de l'éruption au moment de l'apparition du catarrhe morbilleux et a été continué pendant un jour ou deux suivant les cas.

Ces observations ont trait, du reste, à des cas de rougeole régulière sans complication. En général, l'éruption cutanée a été normale et le catarrhe modéré.

La lecture des observations indique que la toux a été constamment atténuée et, en général, supprimée dès le lendemain. Il est vrai qu'il n'y a pas eu de bronchite capillaire réelle, avec suffocation. Ces essais sont donc très-encourageants. Il y a plus, un enfant de 5 ans atteint d'une hémiplégie droite était traité par le chloral et était arrivé progressivement à la dose d'un gramme par jour, dose considérable pour un enfant de 5 ans. Lorsque la rougeole parut, on crut devoir diminuer la dose du médicament et la réduire à 0,50 parce que l'enfant avait de la somnolence. La rougeole fut très-bénigne, il est vrai, mais le catarrhe morbilleux manqua complétement.

Tandis que chez deux autres enfants qui prenaient de la belladonne, le catarrhe morbilleux se développa avec l'éruption.

En somme, le chloral paraît avoir eu une action réelle sur la toux.

MM. Horand et Peuch ajoutent que le médicament a fait également baisser la température. Cela ne paraît réellement que dans un cas, le pouls ne paraît pas avoir été modifié.

En résumé, l'action du chloral sur la toux paraît avoir été réelle. On peut dire, tout au moins, que ces essais sont encourageants, l'avenir nous fixera.

A côté de la rougeole, vient se placer une autre affection de l'enfance où l'on demande à la matière médicale une action énergique sur la toux. Je veux parler de la coqueluche. Le mémoire renferme deux observations prises sur des enfants de 5 ans. Dans la première observation, les accès d'une intensité médiocre ont cessé au bout de cinq jours. Dans le second cas, les accès, après avoir résisté à la belladonne et au sirop d'ipécacuanha composé, dit sirop de Desessarts, ont cessé en huit jours sous l'influence d'une dose de chloral de 0,50 par jour.

Sous le nom de toux nerveuse, les auteurs du mémoire rapportent l'histoire de quatre jeunes scrofuleuses atteintes de toux nocturne sans qu'il y ait rien d'appréciable à l'auscultation. Le chloral donné dans une potion à la dose de 0,50 chez les enfants et de 3 grammes chez l'adulte a fait cesser complétement cette affection.

Là ne s'est pas borné le travail de MM. Horand et Peuch. Encouragés par la lecture d'une observation lue antérieurement, par M. Desnos, à notre Société, ces messieurs ont traité deux malades atteints de contractures, et cela sans succès. Il en a été de même dans un cas de chorée. Trois jeunes épileptiques ont été également traités par le chloral, mais chez eux il n'a rien produit d'utile bien que la dose ait été portée jusqu'à 2 grammes chez un enfant de 9 ans. Le chloral a eu cependant un peu d'action pendant quelques jours, mais cette action n'a été que passagère, les attaques sont revenues bientôt et il a fallu reprendre le bromure de potassium dont l'action n'a pas fait défaut.

A côté de ces observations, nous devons une mention spéciale au chapitre suivant qui renferme cinq observations d'épilepsie constatées chez des chiens et traitées par le chloral.

Dans le premier cas, il s'agissait d'un chien d'arrêt à poil blanc, âgé de 3 mois. Cet animal était atteint d'attaques d'épilepsie qui se répétaient presque toutes les heures. Le premier jour on donna 2 grammes de chloral à l'intérieur, le sommeil ne vint pas et les attaques continuèrent, mais avec moins d'intensité. Le lendemain, on donna 3 grammes; à la suite de l'administration du médicament, l'animal s'endort pendant deux heures et demie et les attaques ne se montrent pas dans le reste de la journée.

Le troisième jour, nouvelle dose de 3 grammes, l'animal s'endort et n'a pas d'attaque dans le reste du jour, mais il perd l'appétit et a de la diarrhée.

Le quatrième jour, on suspend le chloral et l'animal n'a pas de nouvel accès. — Là, se termine l'observation.

Le deuxième fait se rapporte à un chien mâtin, âgé de 7 mois, qui présente six à sept attaques par jour. Cette fois on administre le chloral par la méthode hypodermique (6 grammes de chloral dissous dans 20 grammes d'eau distillée). Le sommeil survient, mais d'une manière incomplète et le lendemain, ce chien meurt dans une attaque. A l'autopsie on trouve des vers très-nombreux dans le gros intestin.

Le troisième chien, âgé de 8 à 10 mois avait chaque jour cinq à six attaques d'épilepsie. On lui a injecté dans le tissu cellulaire sous-cutané 3 grammes de chloral dissous dans 10 grammes d'eau distillée. A la suite de cette médication le chien s'assoupit pendant trois heures. Malgré cela les attaques continuent et le surlendemain matin, on trouve le chien mort. L'autopsie n'a pas montré de vers dans les intestins, mais seulement une injection de la substance cérébrale et des plexus choroïdes.

Le quatrième chien, âgé de 6 mois, était atteint d'épilepsie depuis huit jours, on lui injecta, de même par la méthode hypodermique, 4 grammes de chloral dissous dans 20 grammes d'eau distillée. Le lendemain matin, on trouve l'animal mort. A l'autopsie on ne trouve que de l'injection de la substance cérébrale.

Le cinquième chien, âgé de 7 mois, était atteint d'une pneumonie circonscrite à droite et compliquée d'attaques d'épilepsie. On lui injecte également 4 grammes de chloral dissous dans 20 grammes d'eau distillée. Deux heures après, l'animal ne s'étant pas endormi et ayant présenté une nouvelle attaque, on cherche à lui faire avaler 5 grammes de chloral dissous dans 30 grammes d'eau distillée, mais on n'y parvient pas et à chaque tentative on provoque une nouvelle attaque d'épilepsie. Le lendemain, on injecte de nouveau 6 grammes de chloral dissous dans 30 grammes d'eau distillée. Le sommeil survient sans attaques et reste sans attaques jusqu'au lendemain soir. L'animal a repris de la gaieté et mangé un peu de viande.

Le quatrième jour, nouvelle injection de 4 grammes de chloral dissous dans 20 grammes d'eau distillée; on observe encore de l'atténuation des attaques.

Quatre jours après, on fait une troisième injection de 4 grammes qui est suivie de sommeil; à la suite de ces injections, les attaques n'ont pourtant pas complétement disparu. La région où les injections ont été faites est le siége d'un phlegmon qui suppure et laisse voir un décollement de la peau dans une étendue de 8 à 10 centimètres. Le pus devient sanieux et l'animal succombe trois jours après la dernière injection. On trouve à l'autopsie la pneumonie qui a été diagnostiquée pendant la vie, plus une invagination de l'intestin grêle ayant 7 à 8 centimètres et paraissant remonter à plusieurs jours.

A la suite de ces cinq cas où quatre des chiens traités sont morts en une semaine au plus, les auteurs terminent par cette conclusion : pour nous l'hydrate de chloral agit favorablement sur l'épilepsie mais ne la guérit pas.

Nous pourrions dire plus justement que le médicament n'a pas guéri l'épilepsie et a tué les chiens.

A la suite de la partie clinique, on trouve une série de chapitres intitulés : Mode d'administration et doses, effets thérapeutiques, indications et contre-indications. Ces chapitres ne renferment rien de réellement original et j'arrive au chapitre V intitulé : Antidotes de l'hydrate de chloral.

MM. Horand et Peuch rappellent d'abord les expériences faites sur l'antagonisme entre le chloral et la strychnine, puis celles qui ont été faites sur l'antagonisme entre le chloral et la fève de Colabar. Dans leurs expériences les lapins sont tous morts qu'on ait donné ou non la fève de Colabar.

En résumé, le mémoire de MM. Horand et Peuch indique chez leurs auteurs un travail consciencieux.

Cette monographie rassemble une grande partie des faits éparpillés dans les différents recueils scientifiques et les analyse avec fidélité. En outre, les auteurs du mémoire font connaître toute une série de recherches intéressantes sur les animaux et d'applications à la thérapeutique. A côté de leurs succès dans les tumeurs blanches, la rougeole, la coqueluche et certaines toux persistantes, ils ont fait connaître loyalement leurs insuccès dans les contractures, la chorée et l'épilepsie. Je propose à la Société de publier dans ses bulletins l'analyse de leur travail.

BIBLIOGRAPHIE.

ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE CELLULAIRES OU DES CELLULES ANIMALES ET VÉGÉTALES, DU PROTOPLASMA ET DES ÉLÉMENTS NORMAUX ET PATHOLOGIQUES QUI EN DÉRIVENT; par CH. ROBIN, professeur d'histologie à la Faculté de médecine de Paris.

Suite et fin. — Voir le numéro précédent.

Etudier dans le règne végétal et animal les cellules dans leurs formes extérieures, leur structure anatomique et leurs modalités chimiques; montrer les variations qu'elles peuvent offrir accidentellement ou pathologiquement dans leur masse, leur volume et leurs noyaux; indiquer les différences entre les cellules examinées sur le vivant et celles qu'on observe après la mort; insister sur les altérations cadavériques, notamment le ramollissement et le gonflement de certains éléments, leurs exsudations glutineuses, sarcodiques ou myéliniques et leur réduction finale en poussières moléculaires : telles sont les principales questions que le savant histologiste de l'Académie des sciences s'est proposées dans la seconde partie de son travail. Il décrit successivement toutes les particularités, si arides qu'elles soient, parce que l'expérience lui a appris que la connaissance exacte de toutes ces notions peut seule faire vaincre les difficultés qu'éprouve très-souvent l'anatomiste, quand il s'agit de classer les éléments anatomiques et de spécifier le moment de leur évolution ou le degré de leurs altérations. Comme l'observation méthodique ne tarde pas à nous apprendre qu'il n'y a pas, histologiquement parlant au moins, de caractères spécifiques à invoquer, il faut de toute nécessité s'en tenir aux notions que la comparaison journalière des faces évolutives les plus différentes finissent par nous faire attacher avec un degré de certitude presque absolue, tant aux dispositions morphologiques qu'aux caractères de structure et de composition chimique des éléments que nous examinons. Pour compléter la description des cellules, l'on ne peut se passer d'indiquer leurs rapports avec les parties élémentaires qui les touchent et dans lesquelles elles se trouvent très-souvent enchâssées; c'est ce qui a conduit notre maître à jeter un coup d'œil sur les substances organiques unissantes dites intercellulaires, interfibrillaires, conjonctives, connectives, etc.

Dans la troisième partie, l'auteur, après avoir exposé les grands principes de physiologie concernant l'immanence des forces vitales, leur multiplicité, leur corrélation, étudie successivement les propriétés d'ordre organique dites végétatives (natalité, évolubilité, nutrilité), pour passer ensuite aux phénomènes de la contractilité et de la névrilité (sensibilité, pensée, motricité).

Dans la quatrième et dernière partie de l'ouvrage, M. Robin nous fait assister à l'édification de la théorie cellulaire que les Allemands revendiquent bien injustement comme leur. Il nous montre de Mirbel, Guithrisen et de Blainville jetant les premières assises de la doctrine que vulgarisent avec un incontestable talent Auguste Comte et Broussais, en préconisant, l'un et l'autre dans leurs ouvrages, l'idée d'un tissu primordial qui de modifications en modifications aboutit aux tissus, éléments anatomiques de leur époque. Personne cependant ne va plus loin que Turpin qui affirme hautement le développement continu par extension d'une vésicule qui est toujours le point de départ de tout être organisé, végétal ou animal. Raspail, s'emparant de l'idée de Turpin, traite le premier la question pratique en démontrant par le microscope que tout organisme commence par une vésicule imperforée, détachée d'un être semblable, et que tout tissu, quelque compliqué qu'il soit, procède d'éléments vésiculeux formés aux dépens de la cellule originelle. De ce jour, la cellule a conquis un rang en anatomie et en physiologie et va jouer un rôle. — Schleiden ne tarde pas à en faire un petit organisme; il considère tout être végétal comme un agrégat de cellules complétement individualisées et d'une existence distincte en soi; — le premier, il décompose cette unité organique en

ses différents facteurs : nucléole, noyau, corps et enveloppe, qu'il cherche à classer suivant leur importance dans la formation cellulaire elle-même. Toute cellule, pour Schleiden, débute par le nucléole qui entraîne la génération du noyau ; celui-ci détermine à son tour, l'agrégation de la masse cellulaire et de l'enveloppe. Les tissus non cellulaires dérivent encore d'unités cellulaires qui se métamorphosent en fibres et en tubes.

Schwann, transportant les idées de Schleiden en anatomie animale, expose tout un système histologique tendant à considérer tout animal comme uniquement composé de cellules, les unes toujours parfaitement reconnaissables, les autres plus ou moins métamorphosées. Henlé, renchérissant encore sur Schwann, admet des fibres de noyaux, autrement dit des fibres résultant de métamorphoses des noyaux cellulaires.

Les assertions de Schleiden et Schwann sont battues en brèche sur bien des details, mais résistent à tous les chocs dans leur ensemble; elles peuvent à juste titre être considérées comme la base de la théorie cellulaire, car elles affirment une action prépondérante aux unités cellulaires dans la génération et le développement de tout animal ou végétal. Jusqu'à Remak, la doctrine de Schwann n'est guère modifiée; les histologistes ne s'occupent que du mode de génération des cellules, les uns les faisant dériver de cellules antérieures, les autres de la segmentation endogène des noyaux, d'autres encore du groupement successif de granules élémentaires.

Remak, le premier, fait intervenir la segmentation vitelline comme origine de tout élément cellulaire des trois feuillets blastodermiques; les cellules primordiales individualisées continuent à se multiplier par division pour constituer, suivant les vues de Schwann, les différentes espèces de tissus normaux ou pathologiques.

Virchow, se basant d'une part sur l'excellent travail qu'il a fait sur l'origine et le développement du tubercule, et d'autre part sur de consciencieuses études de Goodsir, qu'il oublie à peu près de nommer, n'hésite pas à transférer les propriétés dont Remak a doté les cellules plastodermiques aux cellules blasmatiques, et d'ériger en notions histologiques générales la prolifération de tels ou tels éléments des tissus normaux comme cause de toute production morbide, et la propriété des cellules plasmatiques, sous l'influence de l'irritation, de se métamorphoser, suivant les besoins fonctionnels ou les diathèses, en éléments de tout ordre et de toute espèce.

Certes la segmentation nucléaire et cellulaire ne peut être contestée, elle existe dans certains cas ; mais ce qui n'est pas démontré et ce qui est loin d'être universellement admis, c'est que toujours et en toute circonstance l'on puisse remonter à ce mode de génération cellulaire.

Dans la discussion des différentes théories sur les cellules du cancer et l'inflammation, M. Robin expose avec une remarquable clarté toutes les objections rationnelles et expérimentales qui sont contraires à la théorie cellulaire comme l'entend Virchow, et qui militent en faveur des idées qu'il professe et qu'il partage avec Bennett (d'Edimbourg), auquel, mieux avisé que Virchow dans sa conduite vis-à-vis de Goodsir, il rend pleine et entière justice quand il écrit, à la page 592 : « En lisant les passages suivants de l'éminent pathologiste d'Edimbourg comparativement aux pages qui viennent d'être indiquées, on verra que nous soutenons en bien des points la même doctrine. Les éléments ultimes de l'organisme ne sont point des cellules, ni des noyaux, dit-il, mais de petites particules possédant des propriétés physiques et vitales indépendantes, en vertu desquelles elles s'unissent et s'arrangent pour constituer des formes plus élevées. Ces formes sont les noyaux, les cellules, les fibres, les membranes. Toutes peuvent se former directement de ces molécules. Le développement et la croissance des tissus s'opèrent par la formation de molécules histogéniques et histolytiques pouvant s'unir entre elles, ici en dedans, là en dehors des cellules; mais ce n'est ni le noyau ni la cellule qui agissent comme centre. La matière de ces molécules est nutritive ou germinale, suivant l'expression de Beale. »

Le livre que M. Robin vient de publier pour la défense de ses idées fera certainement époque ; il résume et discute toutes les questions qui ont trait, de près ou de loin, aux connaissances histologiques. Il approfondit si bien toute chose qu'il est difficile de ne pas conclure comme lui. Rien n'échappe à M. Robin, le moindre détail est examiné et mis à profit pour faire saisir la vérité. Aussi ne doutons-nous pas du succès de cet ouvrage et de l'influence qu'il exercera sur les travailleurs qui n'auront d'autre souci que celui de faire progresser la science.

FELTZ.

VARIÉTÉS.

CHRONIQUE.

Le cimetière de Méry-sur-Oise. — Le Conseil municipal de Paris va avoir prochainement à délibérer sur le rapport de M. Hérold relatif à la création du cimetière de Méry-sur-Oise et aux moyens de communication entre Paris et cette nécropole. La question hygiénique est ici doublée d'une question budgétaire qui soulève de grandes difficultés. Il est aussi des personnes qui n'envisagent pas sans une certaine appréhension les changements considérables que la création d'un cimetière à 32 kilomètres de Paris devra apporter dans les habitudes de la population parisienne. Ces différentes considérations font que les avis sont partagés au sein du Conseil. Tout le monde reconnaît la nécessité de fermer prochainement les grands cimetières de Paris, l'insuffisance des petits cimetières établis à Saint-Ouen et à Ivry, par conséquent l'urgence d'en créer de nouveaux. Mais il y en a qui préféreraient à la grande nécropole de Méry-sur-Oise la création de plusieurs petits cimetières peu éloignés, analogues à ceux d'Ivry et de Saint-Ouen.

Nous n'avons pas ici à nous occuper de la question économique. Si les vieilles habitudes d'une population sont respectables, nous ne croyons pas que la crainte de les heurter ou de les modifier doive empêcher l'institution de mesures reconnues d'intérêt général. Cela dit, et en nous plaçant exclusivement au point de vue de l'hygiène, nous faisons des vœux pour que l'ancien projet du cimetière de Méry-sur-Oise, repris et patronné par l'administration actuelle, soit définitivement adopté par la municipalité parisienne.

***

M. Chatin, directeur de l'Ecole supérieure de pharmacie de Paris, est nommé membre du comité consultatif de l'enseignement public (section de l'enseignement supérieur), en remplacement de M. Bussy, admis à la retraite.

***

Muséum. — M. Cornu, docteur ès sciences naturelles, ancien répétiteur à l'Ecole pratique des hautes études (3e section), est nommé aide-naturaliste près la chaire de botanique (organographie), en remplacement de M. Bureau, appelé à d'autres fonctions.

***

Collége de France. — M. Fouqué, docteur ès sciences physiques et ès sciences naturelles, docteur en médecine, est nommé préparateur de la chaire d'histoire naturelle des corps inorganiques (emploi nouveau).

***

Ecole de médecine d'Alger. — M. Marès, docteur en médecine, est nommé professeur titulaire de la chaire d'histoire naturelle et matière médicale, en remplacement de M. Bourdier, démissionnaire.

***

Faculté de médecine de Montpellier. — M. Estor, professeur de médecine légale et de toxicologie à la Faculté de médecine de Montpellier, est nommé professeur d'anatomie pathologique et d'histologie à ladite Faculté (chaire nouvelle).

***

Académie de médecine. — Programme des prix pour l'année 1875.

Prix de l'Académie. — Question :

« Du traitement des anévrysmes par les différents modes de compression. »

Ce prix sera de la valeur de 1,000 francs.

Prix fondé par M. le baron Portal. — Les candidats sont libres d'adresser un mémoire *sur un sujet quelconque* d'anatomie pathologique.

Toutefois l'Académie croit devoir recommander à leur attention les sujets suivants :

1° Du cancer secondaire des os.
2° Des atrophies musculaires.
3° Des diverses espèces de cirrhose du foie.

Ce prix sera de la valeur de 2,000 fr.

Prix fondé par Mme Bernard de Civrieux. — Question :

« De l'insomnie. »

Ce prix sera de la valeur de 900 francs.

Prix fondé par M. le docteur Capuron. — Ce prix sera décerné au meilleur travail inédit sur un sujet quelconque de la science obstétricale.

Il sera de la valeur de 3,000 francs.

Prix fondé par M. le docteur Barbier. — Ce prix sera de la valeur de 3,000 francs.

Prix fondé par M. le docteur Ernest Godard. — Ce prix sera décerné au meilleur travail sur la pathologie externe.

Il sera de la valeur de 1,000 francs.

Prix fondé par M. le docteur Amussat. — Ce prix sera décerné à l'auteur du travail ou des recherches basées simultanément sur l'anatomie et sur l'expérimentation, qui auront réalisé ou préparé le progrès le plus important dans la thérapeutique chirurgicale.

Il sera de la valeur de 1,000 francs.

Prix fondé par M. le docteur Lefèvre. Question :

« De la mélancolie dans ses rapports avec la paralysie générale. »

Ce prix sera de la valeur de 3,000 francs.

Prix fondé par M. le marquis d'Argenteuil. — Ce prix, qui est sexennal, sera décerné à l'auteur du perfectionnement le plus notable apporté aux moyens curatifs des rétrécissements du canal de l'urèthre pendant cette sixième période (1869 à 1875), ou subsidiairement à l'auteur du perfectionnement le plus important apporté durant ces six ans au traitement des autres maladies des voies urinaires.

Ce prix sera de la valeur de 8,000 francs.

Prix proposé par la commission de l'hygiène de l'enfance. — Question :

« Déterminer les chiffres de la mortalité des enfants de zéro jour à un ans,

« 1° Suivant les âges, c'est-à-dire de semaine en semaine pendant le premier mois; puis de un à trois mois, de trois à six, de six à neuf, de neuf à douze mois ;

« 2° Suivant le sexe ;

« 3° Suivant l'état civil ;

« 4° Suivant les lieux, c'est-à-dire par département, et dans les plus grandes villes ;

« 5° Suivant les mois de l'année. »

Ce prix sera de la valeur de 1,200 francs.

Prix fondé par M. le docteur Saint-Lager. — « Je propose à l'Académie de médecine une somme de 1,500 francs pour la fondation d'un prix de pareille somme, destiné à récompenser l'expérimentateur qui aura produit la tumeur thyroïdienne à la suite de l'administration, aux animaux, de substances extraites des eaux ou des terrains des pays à endémie goîtreuse. »

Le prix ne sera donné que lorsque les expériences auront été répétées avec succès par la commission académique.

Les mémoires pour les prix à décerner en 1875 devront être envoyés, sans exception aucune, à l'Académie, avant le 1er mars de la même année. Ils devront être écrits en français ou en latin, et accompagnés d'un pli cacheté, avec devise, indiquant les nom et adresse des auteurs.

***

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS. — La Faculté a ouvert ses cours d'été le lundi 16 mars 1874, ils ont lieu dans l'ordre suivant :

Tous les jours de huit à dix heures du matin.

A la Charité. — Cours de clinique médicale : M. Brouardel, agrégé (suppléant M. Bouillaud). M. G. Sée. — Cours de clinique chirurgicale : M. Gosselin.

A l'Hôtel-Dieu. — Clinique médicale : M. Béhier. — Clinique chirurgicale : M. Richet.

A la Pitié. — Clinique médicale : M. Lasègue. — Clinique chirurgicale ; M. Verneuil.

A l'Hôpital des Cliniques. — Clinique chirurgicale ; M. Broca. — Clinique d'accouchements : M. Depaul.

Les lundis, mercredis et vendredis :

A onze heures, M. Baillon. — Botanique médicale. (1re partie du programme imprimé.)

A midi : M. Béclard. — 1° Lois générales du système nerveux; 2° Fonctions de nutrition. — Digestion. — Absorption. — Respiration. — Circulation.

A deux heures : M. Charcot. — Atrophies. — Dégénérescences. — Gangrènes. — Lésions du système circulatoire sanguin et du système lymphatique.

A trois heures : M. Trélat. — Des tumeurs. — Maladies chirurgicales des systèmes organiques.

A quatre heures : M. Tardieu. — Histoire médico-légale des empoisonnements. — De l'infanticide. — De l'avortement. — De la viabilité.

Dans le petit amphithéâtre, à midi, cours complémentaire de chimie. — M. Gautier. — Histoire des métaux et des principaux composés organiques. — Application à la médecine.

Les mardis, jeudis et samedis :

A onze heures : M. Regnauld. — Histoire générale des matières médicamenteuses; étude de leur mode de préparation ; description de leurs caractères ; examen des formules adoptées pour leur administration ; étude spéciale des médicaments métalliques.

A midi ; M. Guéniot, agrégé (suppléant M. Pajot). — Des accouchements laborieux et des opérations obstétricales.

A deux heures : M. Vulpian. — Études de pathologie expérimentale sur les fonctions de nutrition.

A trois heures : M. Hardy. — Maladies du système nerveux.

A quatre heures : M. Bouchardat. — Alimentation. — Hygiène générale.

A cinq heures : M. Gubler. — Médication antiphlogistique et fébrifuge : spoliatrice, sédative, tonique, stimulante. — Révulsion et dérivation (émissions sanguines, éméto-cathartiques, quinquina, alcool, etc.)

Les lundis, jeudis et samedis, à huit heures et demie, à l'hôpital des Enfants-Malades. Cours complémentaire des maladies des enfants, par M. H. Roger.

Les lundis et jeudis, à neuf heures, à Lariboisière, Cours complémentaire d'ophthalmologie, par M. Panas.

Le jeudi, à neuf heures à l'hôpital de Lourcine. Cours complémentaire des maladies syphilitiques, par M. Fournier.

***

M. le docteur Mallez commencera son cours de médecine opératoire (chirurgie de l'appareil urinaire) le jeudi 16 avril, à quatre heures du soir, dans l'amphithéâtre n° 2 de l'École pratique, pour le continuer les samedis, mardis et jeudis suivants à la même heure.

***

M. le docteur Ch. Fauvel a recommencé son cours public et pratique de laryngoscopie et rhinoscopie, à sa clinique, rue Guénégaud, 13, et le continue les lundis et jeudis à midi. Cette clinique a surtout pour objet l'étude des maladies chirurgicales du larynx et des fosses nasales postérieures, ainsi que l'application de nouvelles méthodes de traitement apportées par la laryngoscopie et la rhinoscopie. Le miroir laryngien est éclairé par la lumière de Drommard afin de permettre à plusieurs personnes à la fois de bien voir l'image de la région explorée.

***

HÔPITAL SAINT-LOUIS. — Le docteur Lailler a commencé ses leçons du semestre d'été, sur les affections cutanées, le jeudi 9 avril, et les continuera les jeudis et samedis suivants.

Le jeudi, à 8 heures 1/2, conférence clinique. Le samedi, à 9 heures, leçon théorique.

MÉTÉOROLOGIE. (OBSERVATOIRE DE MONTSOURIS.)

Dates.	Thermomètre.		Baromètre à midi.	Hygromètre à midi.	Pluviomètre.	Évaporation.	Vents à midi.		État du ciel à midi.	Ozone (0 à 21).
	Minim.	Maxim.								
1874										
28 mars.	+ 8.1	+15.2	761.3	57	1.3	2.8	O	9.9	Couvert.	11.5
29 —	+ 5.2	+16.0	759.5	60	0.0	3.7	SO	18.9	—	11.0
30 —	+ 9.1	+16.6	758.5	53	0.1	4.0	O	13.3	—	10.0
31 —	+ 5.8	+15.7	758.3	72	13.2	3.0	SO	18.4	pluvieux	13.0
1 avril,	+ 3.6	+15.4	762.1	48	0.1	4.1	O	14.4	nuageux	14.0
2 —	+ 6.9	+17.7	753.7	66	0.0	4.0	SO	19.0	couvert.	10.0
3 —	+ (1)	+ (1)	745.4	86	3.0	2.0	OSO	8.7	pluie.	0.0

(1) Température descendante toute la journée.

ÉTAT SANITAIRE DE LA VILLE DE PARIS. — *Population (recensement de 1872), 1,851,792 habitants.* — Pendant la semaine finissant le 3 avril 1874, on a constaté 857 décès, savoir :

Variole, 0 ; rougeole, 16 ; scarlatine, 1 ; fièvre typhoïde, 9 ; érysipèle, 3 ; bronchite aiguë, 45 ; pneumonie, 67 ; dysenterie, 1 ; diarrhée cholériforme des jeunes enfants, 4 ; choléra nostras, 0 ; angine couenneuse, 10 ; croup, 19 ; affections puerpérales, 7 ; autres affections aiguës, 202 ; affections chroniques, 416, dont 172 dues à la phthisie pulmonaire ; affections chirurgicales, 40 ; causes accidentelles, 17.

Le Rédacteur en chef et Gérant,
Dr F. DE RANSE.

PARIS. — Imprimerie Cusset et Ce, rue Montmartre, 123.

REVUE HEBDOMADAIRE.

LA SEPTICÉMIE ET LA PYOHÉMIE.

La question de savoir si la septicémie et la pyohémie doivent être identifiées ou différenciées a suscité et suscitera certainement encore de longues et de profondes discussions. Malgré les recherches cliniques et expérimentales si variées, si nombreuses, dont elle est chaque jour l'objet, la lumière tarde à se faire, et il semble que la solution que l'on poursuit s'éloigne à mesure qu'on fait plus d'efforts pour l'atteindre. Ce n'est pas une raison cependant pour se décourager : à la persévérance seule est acquis le succès. Cliniciens et expérimentateurs doivent donc redoubler de zèle et apporter chacun le fruit de leurs méditations et de leurs recherches. Pour nous, nous nous ferons toujours un devoir d'accueillir dans ce journal les faits ou les documents nouveaux qui nous seront adressés. C'est ainsi que nous nous empressons d'insérer la lettre suivante du savant chirurgien de la Maison municipale de santé :

« Mon cher confrère et ami,

« Il y a quelques années vous avez publié, dans votre intéressant journal, une série d'articles sur les microzoaires, sur les microphytes et sur le rôle que les éléments figurés jouent dans la production des maladies. Le souvenir de votre intéressant travail m'a déterminé, l'année dernière, à vous adresser une note rédigée avec soin par M. Pitre, interne distingué des hôpitaux. Cette note avait pour objet de faire connaître les recherches que j'avais faites au sujet de deux malades morts dans mon service d'infection purulente. Dès que les signes de l'infection purulente furent bien évidents, le sang fut examiné avec soin et nous n'y trouvâmes aucun infusoire, ni bactéries, ni vibrions. Les globules rouges n'étaient point altérés; les globules blancs seuls étaient plus nombreux qu'à l'état normal. Du sang pris sur ces malades, dilué dans une petite quantité d'eau et injecté dans le tissu cellulaire d'un lapin, n'amena aucun accident.

« La première observation a pour sujet une dame à laquelle j'enlevai, le 28 juin 1873, une tumeur assez volumineuse de la région sous-claviculaire. Cette tumeur, de nature cancéreuse, adhérait à la veine sous-clavière, d'où elle fut détachée par une dissection délicate. Le 1er juillet, cette malade fut prise des premiers symptômes d'infection purulente, et elle mourait le 19 juillet, ayant présenté pendant la vie tous les signes de la pyohémie, et à l'autopsie les lésions nécroscopiques de cette terrible maladie.

« Le second fait est relatif à un homme âgé de 65 ans, atteint d'une volumineuse hématocèle enflammée. Cette tumeur fut largement ouverte le 1er août, et, le 10, le malade présentait les premiers signes de l'infection purulente, à laquelle il succombait le 26 du même mois.

« Pendant le cours de cette maladie, le sang fut examiné plusieurs fois et jamais on ne trouva d'infusoires; du sang de ce malade, dilué, injecté à des lapins, ne détermina aucun accident semblable à ceux décrits par M. Davaine et M. Colin; car, ces deux observateurs sont d'accord sur ce point « que le sang des septicémiques, inséré sur les animaux qui lui offrent un terrain favorable, fait constamment naître la septicémie. » Ailleurs M. Colin ajoute que le lapin contracte, à coup sûr, la septicémie par l'inoculation du sang d'un sujet septicémique.

« En présence de ces faits et de mes expériences, on pouvait conclure que la pyohémie, cliniquement et expérimentalement parlant, est parfaitement distincte de la septicémie.

« Tout récemmment, un fait plus concluant encore s'est passé dans mon service.

« Une femme de 58 ans, affectée d'une tumeur du sein, entre dans mon service pour se faire opérer. Indépendamment du cancer du sein, les ganglions axillaires étaient pris. Après quelques jours d'hésitation, je me décidai à enlever la tumeur et les ganglions de l'aisselle par le procédé de Lister, c'est-à-dire au milieu d'un nuage d'eau poudroyée, tenant en dissolution une certaine quantité d'acide phénique. L'ablation des ganglions axillaires fut difficile; plusieurs adhéraient aux vaisseaux. L'opération fut longue et laborieuse; cependant tout alla bien jusqu'au 17 janvier, époque à laquelle apparurent les premiers symptômes d'infection purulente, frissons répétés, hémorrhagie, etc. La malade meurt le 25 janvier. A l'autopsie on trouve une inflammation de la veine axillaire et des abcès métastatiques.

« Pendant la durée de l'infection purulente, et avant l'apparition de cet accident, la malade avait été pansée suivant le procédé de Lister. Le sang, examiné au microscope, ne présenta point d'infusoires. Nous constatâmes, comme dans les cas précédents, qu'il y avait une grande augmentation des globules blancs. Le même sang, dilué et injecté à un lapin, ne détermina aucun accident.

« Ces trois faits démontrent : 1° que l'infection purulente n'est point inoculable aux lapins, malgré la puissance qu'ils ont de réagir et surtout de subir l'action d'un sang devenu septique; 2° que le sang des personnes atteintes d'infection purulente ne renferme point d'infusoires.

« Ainsi l'on ne trouve point dans la pyohémie ce qu'on rencontre dans la septicémie et qui a été signalé par plusieurs cliniciens, entre autres par MM. Coze et Feltz dans leurs *Recherches cliniques sur les maladies infectieuses*. Ces auteurs ont constaté en quantité, dans le sang des individus qui ont succombé à la septicémie, des éléments mobiles et des bactéries. Le chapitre V de leur ouvrage contient huit observations de septicémie dans lesquelles la présence de ces petits organismes est notée dans le sang en même temps que la diffluence de ce liquide et un accroissement considérable des globules blancs.

« L'observation directe et l'expérimentation sur les lapins, qui sont, comme l'ont démontré les expérimentateurs modernes, le réactif vivant de la septicémie, montrent donc que la pyohémie et la septicémie ne peuvent et ne doivent être confondues, ni au point de vue clinique, ni au point de vue nosologique. Sans doute ces

FEUILLETON.

NOTE POUR SERVIR A L'HISTOIRE DES GENS QUI AVALENT DES FOURCHETTES.

Nous avons reçu, sous ce titre, l'observation et les réflexions suivantes de M. le docteur Adrien Charpy (de Lyon).

« Il n'est bruit en ce moment, dans le monde médical et surtout extra-médical, que d'un commis d'un magasin parisien, qui aurait avalé une fourchette, et de la perplexité des chirurgiens en face d'un accident en apparence imprévu dans les annales scientifiques.

« Je dis en apparence, car les faits semblables ne sont peut-être pas aussi rares qu'il pourrait paraître de prime abord. Ramon (ANNALES MÉDICO-PSYCHOLOGIQUE, 1843, t. II.) cite l'observation d'un aliéné âgé de 40 ans et mort à Charenton en 1816. Cinq ans avant sa mort, il avait avalé une fourchette pour se suicider. Il marchait toujours très-droit, même d'une façon exagérée, et ne se courbait qu'avec peine. Il se tua par strangulation. A l'autopsie, on trouva dans l'estomac une fourchette longue de 6 pouces, complétement noire et rugueuse, les dents tournées vers le cardia et le talon vers le pylore. Traces d'inflammation chronique; sécrétion puriforme.

« J'ai moi-même était témoin du fait suivant :

« Il s'agit d'une femme de 56 ans entrée, il y a quatre ans, dans le service des aliénés dirigé par M. Lacour. Cette femme, atteinte d'hypochondrie et de mélancolie, imagina de se tuer en avalant une fourchette. Elle l'avala, en effet. Ce ne fut que quelques jours plus tard qu'elle nous raconta le fait. On refusa d'y croire. Cependant, comme elle insistait tous les jours à la visite, et prétendait sentir la fourchette dans son ventre, on examina l'abdomen. On constata, en effet, dans la fosse iliaque droite, une tumeur dure et peu douloureuse qu'on prit pour un corps fibreux, et qu'on supposa être la cause de son illusion, ainsi qu'il arrive si fréquemment chez les hypochondriaques. Peu à peu la tumeur augmenta de volume et adhéra à la paroi abdominale; la peau devint rouge et douloureuse. Bref, un abcès se forma, et un matin, vingt jours environ après le jour de l'ingestion, on nous appela en toute hâte pour constater l'issue de la fourchette qui sortait, les dents en avant, par une ouverture allongée de 4 centimètres environ. La fourchette était de dimension ordinaire; elle était en fer avec une couche d'étain; elle s'était recouverte d'un enduit noirâtre. Je l'ai possédée longtemps dans ma collection. Pendant cinquante-cinq jours, il sortit par la plaie étroite un liquide clair à grains riziformes, où je constatai au microscope des débris alimentaires. Puis la plaie se ferma, il resta un noyau dur dans la fosse iliaque droite, et finalement tout disparut. Tout cela s'était passé sans fièvre, sans réaction générale (il est vrai qu'il s'agit d'une aliénée); et non-seulement la malade guérit de cet accident, mais même cette

deux affections peuvent se trouver réunies sur le même sujet, mais il importe, cliniquement, de les distinguer; car si la pyohémie est au-dessus des ressources de l'art, souvent, il faut bien le savoir, nous pouvons triompher de la septicémie en empêchant certains produits altérés de pénétrer dans l'économie. Déjà, il faut le dire, la distinction de ces deux états avait été établie par P. Bérard au lit du malade et par M. Sédillot dans son bel ouvrage sur l'infection purulente. Il est facile de voir dans cet ouvrage, qui n'est point assez connu de l'école de Paris, que la pyohémie et la septicémie se créent à volonté, et que la symptomatologie et les désordres anatomo-pathologiques ne sont point les mêmes; il est vrai que, dans certaines conditions, on observe sur le même sujet la réunion de ces deux états pathologiques.

« Dans la dernière discussion qui a eu lieu à l'Académie de médecine sur ce sujet, plusieurs de nos collègues ont tout confondu. Pour les uns, l'infection purulente et la septicémie sont une seule et même unité morbide, à des degrés différents; d'autres ne voient que la fièvre purulente et laissent dans l'ombre tous les travaux de nos prédécesseurs pour arriver à découvrir la cause de cette prétendue fièvre purulente qui vient surprendre un opéré convalescent quand on croit avoir atteint le but, c'est-à-dire la guérison; d'autres encore confondent la septicémie et la pyohémie avec la fièvre traumatique. Les deux états pathologiques sur lesquels nous insistons sont la conséquence, sans doute, du traumatisme; l'ébranlement de l'économie par l'opération et la fièvre traumatique, qui dispose à la purulence, sont évidemment la cause première de la pyohémie; mais ils n'en sont pas la cause déterminante, comme nous le démontrerons bientôt.

« Vous trouverez peut-être ma lettre un peu longue; mais j'ai pensé que les derniers travaux sur ce sujet, loin d'avoir éclairé la question, n'ont fait que l'embrouiller. Cela tient, à mon sens, à ce que, pendant le siége et sous l'influence de l'encombrement, nos malades succombaient bien plus par suite de la septicémie que de la pyohémie, ou à ces deux états réunis. Mais, dans les conditions normales où nous vivons, ces deux états, bien distincts, ne peuvent et ne doivent point être confondus.

« Agréez, etc.

« DEMARQUAY. »

En publiant les deux faits rappelés par M. Demarquay au commencement de sa lettre, nous les avons fait suivre de quelques réflexions auxquelles, pour éviter des répétitions, nous renverrons le lecteur (V. GAZ. MÉD., année 1873, n° 49).

Nous croyons, comme M. Demarquay, que la pyohémie et la septicémie ne constituent pas une seule et même affection; mais il ne suffit pas de les distinguer l'une de l'autre, il faut encore déterminer nettement les rapports qu'elles peuvent avoir entre elles et qui font que bon nombre de pathologistes les confondent ou les identifient. A ce sujet, il nous semble que la plupart des auteurs qui ont écrit sur la matière, quelque opinion d'ailleurs qu'ils professent, sont partis d'un principe erroné en considérant la pyohémie et surtout la septicémie comme des affections simples, répondant, au point de vue étiologique, anatomique et sémiologique, à un cadre parfaitement défini. Pour nous, le mot *septicémie* doit traduire une idée de genre, non d'espèce; en d'autres termes, il n'y a pas *une septicémie*, mais *des septicémies*. Nous n'aimons pas le mot *pyohémie* qui emporte avec lui l'idée d'une pénétration, contestée et contestable, de pus dans le torrent circulatoire. Dans la pyohémie, d'ailleurs, et quelque origine que l'on attribue à la maladie, il y a infection, altération et tendance à la putridité du sang. La pyohémie est donc une forme de septicémie; elle est à celle-ci ce que l'espèce est au genre.

Il n'est plus permis, dès lors, d'opposer la pyohémie à la septicémie : il existe un genre de maladies dites septiques, de septicémies, dont il reste à chercher et à déterminer les différentes espèces ou variétés. Or ces espèces, ces variétés sont, croyons-nous, plus nombreuse qu'on ne pense, et le tort des pathologistes a été de les restreindre, de les confondre et de n'en plus distinguer que deux types. C'est justement parce que ces deux types sont insuffisants à répondre aux différents cas observés, que les opinions relatives à la septicémie et à la pyohémie sont si divergentes. Pour ne citer que trois exemples, nous demanderons si l'on peut confondre, à quelque point de vue que l'on se place, la phlébite suppurative qui, sans plaie extérieure, entraîne la mort du malade en quinze jours, laissant, comme preuve anatomique de son caractère infectieux, le poumon rempli d'abcès métastatiques; la septicémie suraiguë, telle que l'expérimentation nous la fournit, qui tue les animaux en vingt-quatre heures et même moins, ne produisant dans les viscères que des lésions à peine appréciables; enfin l'infection putride, la fièvre dite hectique, qui survient par suite de la stagnation de liquides altérés au fond d'un foyer de suppuration ou à la surface d'une plaie, et dont les manifestations disparaissent aussitôt que le foyer ou la plaie sont détergés et convenablement pansés.

Nous nous résumons en disant que la méthode généralement suivie dans les recherches, les études, les discussions qui ont pour objet la septicémie et la pyohémie, est mauvaise, et qu'il y a lieu de réformer les notions de pathologie générale qui ont cours sur les affections septiques, si l'on veut parvenir un jour à s'entendre, c'est-à-dire à enregistrer une donnée de plus définitivement acquise à la science.

Dr F. DE RANSE.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE.

SUR LA COMPOSITION DU SANG DANS LA LEUCÉMIE. (Note lue à la Société de Biologie, dans sa séance du 13 juillet; par M. J. OSSIKOUSKY, de Pesth (Hongrie).

La leucémie, on le sait, est une maladie du sang, qui est occasionnée tantôt par une formation exagérée de corpuscules sanguins blancs dans la pulpe de la rate, tantôt par le passage dans le sang des mêmes corpuscules qui remplissent les alvéoles des ganglions lymphatiques; les variations dans la composition de la masse totale du sang qui résultent de cette maladie offrent un sujet intéressant de recherches de chimie pathologique. Comme les variations dans

---

crise, bien que non hippocratique, la délivra de ses idées de suicide.

« Telle est l'observation que je livre aux doctes consultants de la Pitié pour leur *être de bon advis et sage conseil*, et leur rappeler que si l'estomac ne digère point les fourchettes, au moins semble-t-il assez bien accueillir cet hôte inattendu. »

Nous ne croyons pas que la perplexité des chirurgiens consultants de la Pitié ait été aussi grande qu'on pourrait le supposer d'après la chronique fantaisiste de certains *reporters*. Ainsi que le fait observer M. Charpy, les cas plus ou moins semblables à celui dont il s'agit sont moins rares qu'on ne pense, et la note de notre honorable confrère de Lyon nous a suggéré l'idée d'en réunir ici quelques-uns des plus intéressants. Pour ne pas rééditer ceux qui, dans différents journaux scientifiques ou extra-scientifiques, (Voir UNION MÉDICALE, GAZETTE HEBDOMADAIRE, LE TEMPS, etc.,) ont été publiés récemment à l'occasion du fait de la Pitié, nous nous sommes adressé à notre collaborateur M. Dureau, dont la riche bibliothèque renferme une mine inépuisable de documents sur tous les sujets. Voici la réponse de notre excellent confrère.

« Cher directeur et ami,

« Vous me demandez une petite note sur les faits de corps étrangers introduits dans l'œsophage et dans l'estomac, publiés çà et là, dans les *Annales de la science*. La liste en serait fort longue et je suis sûr de l'étonnement de plus d'un lecteur de la *Gazette*, s'il me prenait la fantaisie de vous promettre la narration de plusieurs centaines de cas de ce genre, narration plus ou moins concise cependant, car il faut bien avouer que la plupart des anciens auteurs se sont bornés, le plus souvent, à une simple annonce, dénuée de toute espèce de preuves. Néanmoins, il faut reconnaître également que quelques-uns de ces faits ne peuvent être mis en doute, et ce ne sont pas les moins extraordinaires.

« *A ces causes*, je me garderai bien, vous approuverez ma réserve, de me porter garant de ceux que j'ai choisis au hasard. Ce qui est incontestable, c'est que les objets les plus variés ont été signalés dans les voies digestives supérieures: le canal œsophagien et l'estomac.

« Sans parler de fragments d'os et de cartilages d'animaux divers, pigeons, poulets, poissons, nous trouvons des fragments de plumes d'oie, des épingles et aiguilles, noyaux de fruits, fragments de verres et de porcelaine, tuyaux de pipe, des chataignes et marrons crus, des balles de plomb, des billes, des pièces de monnaie, des rasoirs et des couteaux ouverts et fermés, des cuillers et des fourchettes, des sangsues, lézards, chauves-souris, etc. Enfin, tout le monde organique et inorganique! Quelle intéressante monographie, n'est-ce pas, l'on pourrait rédiger, si la place le permettait.

« Les pièces d'argent, dans l'estomac devenu malgré lui porte-monnaie, ont donné lieu à plus d'un rapport scientifique. Breschet a rapporté l'histoire du voyageur Vaillant, médecin et archéologue, qui, revenant en France, fut poursuivi par un corsaire de Tunis et avala quinze médailles d'or,

le mélange sanguin supposent des modifications dans la nutrition, nous voyons que beaucoup de chimistes se sont occupés avec beaucoup de soin de l'étude de la composition du sang dans la leucémie.

Le cas dont je viens parler est relatif à un homme, âgé de 40 ans, qui souffrit autrefois de fièvres intermittentes, et chez lequel se développa plus tard une tumeur énorme de la rate, qui s'étendait depuis l'hypochondre gauche en travers jusqu'à la crête de l'os iliaque droit.

Je ne ferai point l'énumération des symptômes connus de la leucémie, je désire communiquer seulement les résultats de la recherche microscopique du sang faite pendant la vie du malade, et les résultats de l'analyse chimique de l'urine, puis je ferai connaître la composition du sang recueilli dans les vaisseaux après la mort.

Une goutte de sang obtenue en piquant l'extrémité du doigt fut examinée au microscope; il fut constaté que le rapport des globules blancs aux globules rouges était de 1 à 10, tandis que dans le sang normal ce rapport est égal à 1 : 350. Les globules blancs, dans ce cas, se firent remarquer surtout par leurs dimensions plus grandes que les dimensions normales, ce qui provient peut-être du gonflement des globules que peut occasionner la richesse plus grande en eau du sang leucémique.

L'examen physico-chimique de l'urine fournit les résultats suivants :

Le volume de l'urine rendue en vingt-quatre heures dans les limites normales était en moyenne de 1,400 à 1,600 centimètres cubes.

La couleur variait depuis l'urine incolore jusqu'à une coloration jaune rougeâtre faible.

La quantité absolue de la matière colorante de l'urine fut toujours trouvée fort diminuée. Ce résultat se laisse facilement expliquer si l'on considère attentivement la composition du sang.

Comme on sait, les résultats des nouvelles recherches sur la formation des matières colorantes de la bile et de l'urine, mettent hors de doute que les matières colorantes doivent être considérées comme des produits dérivés de la matière colorante du sang. Nous trouvons par suite dans ce cas de leucémie, à cause de la diminution des globules rouges qui fournissent la matière colorante de l'urine, le contenu de l'urine en matière colorante constamment diminué. Conformément à cette diminution de globules rouges du sang nous trouvons aussi le contenu en fer du sang toujours diminué.

La réaction de l'urine était toujours acide, et dans certains jours elle était très-acide.

La cause de cette forte réaction acide de l'urine, dans une maladie qui présente un amoindrissement des phénomènes d'oxydation résultant de ce que le sang contient moins de corpuscules rouges porteurs d'oxygène, peut s'expliquer, cependant, par ce fait, que par le manque d'oxygène, il se forme plusieurs acides qui peuvent être regardés comme des produits intermédiaires (Hoffinechvels).

En effet, on trouve dans le sang leucémique des acides qui répondent à cette manière de voir, par exemple, les acides lactique, acétique et formique. Le premier de ces acides fut démontré dans l'urine dans un cas de leucémie par M. Korner, avec de l'hypoxantine et de la xanthine.

Il faut rechercher la source de l'acide lactique dans la glycose, qui, on le sait, par une *oxydation lente*, c'est-à-dire, par fermentation, fournit de l'acide lactique, auquel on a donné le nom d'acide éthylido-lactique ou lactique de fermentation. Je crois pouvoir admettre que les deux autres acides, l'acétique et le formique, ne sont pas autre chose que des produits de l'acide lactique formé.

Nous savons que l'acide éthylido-lactique, traité par des agents oxydants, se décompose en acides acétique et formique, qui, par une oxydation plus énergique, fournissent les produits connus (Hoffinechvels).

J'ai dû mentionner ce fait de l'oxydation de l'acide éthylido-lactique, pour montrer la source des acides acétique et formique dans le sang leucémique.

Le poids spécifique de l'urine fut trouvé très-diminué. Le poids spécifique moyen de l'urine normale étant environ 1,021, on trouva le poids spécifique de l'urine variant entre 1,007 et 1,015.

Or, sachant que la connaissance de la densité et de la quantité de l'urine rendue en vingt-quatre heures nous donne un moyen de déterminer la proportion des matières fixes qu'elle contient, nous trouvons que ces matières avaient considérablement diminué.

Cette diminution est le résultat d'un ralentissement considérable de l'échange dans l'organisme.

L'urée, ce principe essentiel de l'urine, a été trouvée considérablement diminuée, la proportion d'urée rendue dans les vingt-quatre heures, étant de 15 grammes en moyenne, elle variait de 7 à 12 grammes.

L'acide urique avait beaucoup augmenté; le malade en éliminait 1,5 grammes en moyenne par vingt-quatre heures.

Je mentionnerai également, en passant, que parmi les sels minéraux de l'urine, les chlorures et les sulfates étaient diminués; les phosphates se trouvaient en proportion très-variable.

L'urine était assez riche en albumine et contenait souvent des traces d'hématine. Cette albuminurie s'était développée environ deux semaines avant la mort du malade.

A l'examen microscopique des sédiments de l'urine, on trouvait, correspondant à la période de l'albuminuerie, un grand nombre d'épithéliums des reins, tantôt groupés sous forme de cylindres, et souvent des cristaux d'acide urique.

Je passerai maintenant à la partie plus intéressante, à l'étude du sang après la mort du malade.

Je mentionnerai seulement que, dans les derniers jours, un *hématome* s'était développé à l'angle inférieur de l'omoplate. Le sang trouvé en petite quantité dans les cavités du cœur était d'une couleur vert-jaunâtre.

A l'examen microscopique du sang, en dehors des faits déjà observés pendant la vie du malade, on trouvait un grand nombre de cristaux incolores, qui possédaient la plus grande ressemblance avec les cristaux de l'acide urique, et je les pr[illegible] au commencement pour cet acide.

On désigne ces critaux ordinairement sous le nom de cristaux d'hémoglobine ou hématine, sans preuves à l'appui.

---

médailles précieuses, qu'il rendit par l'anus, peu de temps après son arrivée dans son pays.

« Lieutaud a publié dans les *Mémoires de l'Académie des sciences*, année 1752, le fait concernant un homme qui avalait tous les écus de six livres qu'on lui donnait. Il en avait déjà ingurgité quatre, lorsque celui qui les fournissait se déclara convaincu et ne voulut pas continuer l'expérience.

« Sue, traitant un malade qui avait aussi avalé un écu pareil, lui prescrivit, selon la coutume du temps, du mercure coulant, à la dose de quatre onces pendant huit jours. Le malade en prit, dit-on, deux livres chaque fois, mais l'argent ne fut nullement dissous, comme l'on s'y attendait, et l'écu fut rendu cinq mois et demi après, dans une selle.

« Vous trouveriez, cher confrère, dans la collection du *Journal de médecine*, un grand nombre de faits de ce genre. Ainsi Duret et Fournier, dans le même journal (1778), rapportent l'histoire d'un forçat dans l'estomac duquel on trouva cinquante-deux pièces de monnaie; singulier coffre-fort, qui témoigne peut-être que son propriétaire ne voulait pas être pris au dépourvu, en cas de grâce ou d'évasion.

« Parmi les objets de table, il faut citer les couteaux, fourchettes et cuillers. Les bateleurs ne manquent pas qui se font un jeu d'avaler ces engins. Charles II d'Angleterre plaça lui-même, dit-on, dans le pharynx d'un de ces malheureux, un rasoir et deux couteaux que cet homme rendit trois jours après par l'anus.

« Langius a connu un épileptique qui avait avalé des ciseaux très-aigus et les rendit neuf jours après.

« Ambroise Paré a rappelé l'histoire d'un couteau que des voleurs fi[illegible] avaler de force à un berger. Ce dernier fut affecté bientôt d'un abcès [illegible] l'aîne, qui fut ouvert, et le couteau extrait; le malade guérit.

« Babbington et Currie ont traité à l'hôpital de Guy, à Londres, un matelot américain qui était passé maître en ce singulier exercice. Il s'était introduit dans l'estomac, une première fois, quatre couteaux, une seconde fois quatorze, une troisième fois dix-sept; mais il mourut de ce dernier repas indigeste. A l'autopsie, on trouva dans le viscère quatorze lames de couteaux et leurs ressorts, corrodés, presque dissous, les manches en corne en partie dissous aussi. Un ressort avait percé le canal intestinal et se trouvait presque en entier dans la cavité abdominale. Ce fait est consigné dans les *Annales de littérature médicale étrangère*.

« J'abrége, mais je vous rappellerai un autre fait récent, inséré dans le *British medical journal* de 1872 et mentionné dans mon *Bulletin bibliographique*. Il s'agit d'une présentation, par le docteur Lund, à la Société médicale de Manchester, d'un couteau à dessert, avalé par une femme en état d'ivresse. Un abcès se forma, peu de temps après, à la paroi abdominale près de l'ombilic, et le couteau sortit par cet abcès, neuf semaines après avoir été avalé. La blessure se cicatrisa promptement et le malade guérit.

« Mais arrivons aux fourchettes, puisque c'est la fourchette qui est à l'or

Dans le grand nombre d'études microscopiques du sang faites pendant la vie (du malade), je n'ai jamais constaté une trace de ces cristaux. Différentes expériences faites dans le but d'isoler cette matière cristalline ont échoué, et je ne puis donc malheureusement en donner l'indication. La prenant d'abord pour de l'acide urique, j'avais employé 500 grammes de sang pour le dosage de cet acide.

Le sang dilué par l'eau, additionné de quelques gouttes d'acide acétique, débarrassé par l'ébullition de matières albuminoïdes, a été filtré, concentré par l'évaporation, et acidulé par de l'acide chlorhydrique. Même après un repos prolongé pendant plusieurs semaines, il ne s'était pas formé la moindre trace de dépôt; les cristaux observés dans le sang n'étaient donc pas de l'acide urique.

J'ai déjà dit que la proportion de l'acide urique était considérablement augmentée (dans l'urine), et quoique je n'aie pas cherché pendant la vie l'acide urique dans le sang, je ne doute pas que le résultat de cette recherche, si elle avait été faite, n'eût donné un résultat négatif.

Deux substances voisines de l'acide urique, l'hypoxanthine et la xanthine ont été trouvées en grande quantité dans le sang. La présence de ces mêmes corps dans le sang de la leucémie avait été déjà observée par M. Strecder, et par Korner dans l'urine.

Parmi les substances trouvées dans le sang, la créatine était en très-grande proportion. La quantité était de 7 grammes pour 100 grammes de sang. Je me suis servi du procédé suivant pour isoler cette substance. Le sang, débarrassé de matières albuminoïdes, est additionné de sous-acétate de plomb en grand excès et abandonné pendant vingt-quatre heures; au bout de ce temps le précipité est recueilli, lavé, délayé dans l'eau et décomposé par l'hydrogène sulfuré. Le liquide filtré est réduit à un petit volume déposant par le refroidissement des cristaux qui présentèrent sous le microscope la forme des cristaux de créatine.

Pour démontrer d'une manière certaine l'identité de ce corps avec la créatine, j'ai fait les réactions suivantes :

1° Chauffés au bain-marie, les cristaux s'effleurissent ;

2° Leur solution aqueuse est précipitée abondamment par le nitrate mercurique ;

3° L'oxyde de mercure, chauffé avec la solution des cristaux, est réduit ;

4° Une petite quantité des cristaux a été transformée en créatinine par une ébullition avec de l'acide sulfurique étendu, le liquide a été saturé par le carbonate de baryum, filtré et additionné d'une solution alcoolique de chlorure de zinc. Il se formait immédiatement un précipité et, pour obtenir les cristaux si caractéristiques de la combinaison de créatinine et de chlorure de zinc, la solution a été étendue avant l'addition du chlorure de zinc.

La grande quantité de créatine contenue dans le sang et la faible proportion d'urée constatée pendant la vie (dans l'urine) me font supposer que cette première substance, par la fonction physiologique des épithéliums des reins, est transformée en urée. M. Zalesky avait déjà émis cette opinion et l'a basée sur certaines expériences.

En parlant de la composition des urines, j'ai déjà mentionné que cette dernière contenait de l'albumine et un dépôt formé principalement de tubes d'épithélium des reins. L'examen anatomique a, d'un autre côté, démontré une hypérémie très-prononcée des reins. J'ai constaté le fait que, dans les maladies des reins, la dégénération graisseuse des épithéliums est accompagnée d'une diminution de l'urée et je crois qu'on peut dire avec une certaine probabilité que les épithéliums des reins servent à l'importante formation de l'urée.

PATHOLOGIE.

De quelques modifications pathologiques dépendant d'hémorrhagies ou de ramollissements circonscrits du cerveau et siégeant, soit du côté de la paralysie, soit du côté opposé à l'affection cérébrale; par M. Baréty. (Note lue à la Société de Biologie, dans sa séance du 12 juillet 1873.)

Suite et fin. — Voir les nos 14 et 15.

II. — Modifications de la pupille.

A. *Rétrécissement de la pupille.*

Voir nos observations I, III et V.

Obs. XV de Bennett (V. t. I, p. 499). — Pupille un peu plus contractée à gauche qu'à droite. Ramollissement de la protubérance annulaire à *droite*. (obs. citée.)

Obs. XXVI de Bennett (V. t. 1, p. 501). — Pupille gauche plus contractée que la droite. Hémorrhagie dans le pédoncule droit du cerveau.

Obs. XXII de Bennett (V. t. 1, p. 516). — Pupilles contractées. Extravasation sanguine dans le corps strié gauche.

Obs. XXIII de Bennett (V. t. 1, p. 518). — Pupilles légèrement contractées et insensibles à la lumière. Hémorrhagie au-dessus du ventricule cérébral droit.

B. *Dilatation de la pupille.*

Obs. VIII de Bennett (V. t. I, p. 478). — Pupilles modérément dilatées. Ramollissement cérébral intéressant la couche optique *gauche*.

III. Modifications pathologiques du côté du tissu cellulaire sous-cutané et de la peau.

Œdème du bras et de la jambe du côté droit. Escharre superficielle au niveau de l'articulation sacro-iliaque droite (la température était plus élevée du côté droit paralysé): foyer de ramollissement siégeant autour de la scissure de Sylvius, à gauche.

Obs. VI (personnelle). — R... Victoire, 46 ans, blanchisseuse, entre, le 18 avril 1873, à l'hôpital Lariboisière, salle Sainte-Joséphine, n° 31, service de M. le docteur Millard; elle meurt le 7 mai à cinq heures du matin.

Attaque d'apoplexie cérébrale le 14 avril, quatre jours avant son entrée.

A son entrée, hémiplégie droite et aphasie complète. Intelligence intacte.

---

dre du jour. J'en trouve plusieurs cas, dans lesquels le corps du délit a bien été rendu par l'anus. Le plus remarquable est celui communiqué par Velpeau à l'Académie des sciences en 1849, au nom du docteur Chemin, concernant un homme de 30 ans qui, ayant avalé un os de veau, voulut, à l'aide de sa fourchette en fer, déplacer cet os, arrêté dans le gosier; mais la fourchette lui glissa des doigts et tomba dans l'estomac. Cet homme vint à Paris, consulter plusieurs chirurgiens qui conseillèrent tous l'expectation. Il retourne chez lui, éprouve bientôt des douleurs fort vives et ne peut plus prendre de nourriture. Son médecin, M. Chemin, constate que la fourchette est toujours dans l'estomac, les dents tournés à gauche. Après quinze jours, elle passe dans le pylore, où elle séjourne quatre mois. Digestions difficiles et douloureuses, ce qui se comprend aisément, vomissements, etc. La fourchette se rend enfin dans l'intestin grêle et séjourne treize mois dans l'abdomen. On la sent très-bien en palpant. Coliques, selles noirâtres, constipation, etc. Enfin, le sujet rend par les selles un morceau de fourchette; c'est la partie comprise entre le pavillon et les dents. Sa santé se rétablit parfaitement ensuite.

« L'an dernier, l'Italie a eu également son homme à la fourchette, objet, comme celui de Paris, de quelques doutes. Je vous ai signalé le fait dans mon *Bulletin*.

« La question de l'opération d'extraction de ces corps étrangers introduits dans l'estomac a donné lieu à des discussions intéressantes. La gastrotomie a rencontré jusqu'alors peu de partisans. Il y a cependant des exemples de plaies de l'estomac cicatrisées et guéries, lorsque les bords de la plaie ont pu être rapprochés très-exactement. Quant à l'extraction par des pinces, tenettes, etc., elle a donné lieu à un grand nombre d'instruments spéciaux qui ne figurent plus, à tort ou à raison, dans l'arsenal chirurgical, qu'au point de vue historique. Je vous rappellerai le petit parasol dû à un médecin de Paris, Rivière (thèse de 1803), qui s'ouvrait et se fermait à volonté dans l'estomac. L'on pourrait peut-être, en faisant subir de très-légères modifications à cet instrument, en tirer un excellent parti toutes les fois qu'il s'agirait de reconnaître et de déplacer un corps quelconque accidentellement placé dans ce viscère. Mais ma lettre est déjà longue. Puisse un de vos collaborateurs, tenté par le sujet, vous donner un travail analogue à celui de M. Bourdillat, *Sur les corps étrangers dans les voies aériennes*, inséré dans la Gazette de 1868.

« Agréez, etc. « Dr A. Dureau. »

Le sujet est vraiment intéressant et mérite que le vœu de M. Dureau se réalise. Nous serons certainement l'interprète de nos lecteurs en exprimant le désir qu'il veuille bien lui-même se charger de ce travail : les colonnes de la Gazette lui sont largement ouvertes.

En attendant, et pour terminer cette sorte d'avant-propos à l'œuvre de notre érudit confrère, nous dirons deux mots d'un fait tout récent communiqué samedi dernier, par M. de Saint-Germain, à la Société de médecine de Paris. Un petit garçon, âgé de 5 ans, avale la roulette d'un de ces moutons artificiels qui constituent des jouets si appréciés des

Température plus élevée du côté paralysé que du côté sain.

Rien du côté des pupilles.

Irrégularité des pulsations cardiaques avec dédoublement du second bruit.

Incontinence des urines et des matières fécales.

Le 29 avril, quinze jours après le début de la maladie, même état que précédemment; mais, en plus, un peu d'assoupissement. Pas d'escharre aux fesses, mais érythème au niveau du sacrum débordant de chaque côté également.

30 avril. Depuis la veille au soir, vomissements verdâtres.

Lenteur de l'intelligence, qui est pourtant intacte.

Yeux excavés; paresse des paupières supérieures.

Respiration bruyante, difficile, 32 resp.

Pouls petit, filiforme, irrégulier.

Tempér. axil. : à droite (côté paralysé), 38°,2; à gauche (côté sain), 37°,2.

1er mai. A vomi de nouveau; se plaint de la convexité du crâne; moins abattue.

3 mai. Retombe de nouveau; a vomi ce matin; yeux excavés, sans expression; pupilles égales; vue intacte; douleur de la tête disparue.

6 mai, vingt-deuxième jour de la maladie. Crachats rouges-noirs, sales, bien délimités, visqueux.

Matité dans les deux tiers inférieurs du poumon droit, avec respiration sèche et ronflante, et gros râles muqueux sonores à l'inspiration à ce niveau. Râles muqueux fins vers l'aisselle. Sonorité tympanique dans le tiers supérieur du poumon. Râles trachéaux. Toux râleuse, faible.

Face pâle, sans expression.

La jambe droite et le bras droit sont œdématiés. Cet œdème est dur et plus manifeste à la jambe qu'au bras, plus manifeste aussi à l'extrémité de ces deux membres.

Au niveau de l'articulation sacro-iliaque droite, on découvre une escharre de l'étendue d'une pièce de 50 centimes, entourée d'une zone érythémateuse de 1 centimètre de largeur.

Le soir, le pouls est presque imperceptible. Dans la moitié inférieure et postérieure du thorax, à droite, existe de la matité avec souffle doux aux deux temps et quelques râles crépitants, avec retentissement lointain de la voix. On entend aussi de gros râles trachéo-bronchiques éloignés. La peau est fraiche. Pas de crachats.

Dans la nuit, l'état s'aggrave de plus en plus et la malade meurt le 7 mai, à cinq heures du matin, avec des symptômes d'asphyxie très-accusés.

A l'autopsie, le 8 mai au matin, on trouve les lésions suivantes :

Cavité crânienne : Foyer de ramollissement jaune clair, avec stries vasculaires du volume d'un œuf de dinde, à diamètre antéro-postérieur, situé immédiatement en dehors du noyau extra-ventriculaire de l'hémisphère gauche, à 2 ou 3 millimètres au-dessus du plancher supérieur de l'étage inférieur du ventricule latéral correspondant, dépassant en avant et surtout en arrière la scissure de Sylvius. Les vaisseaux sylviens vont se perdre à la périphérie du ramollissement et ne présentent aucune oblitération appréciable. Au niveau de ce foyer de ramollissement, à l'union du tiers moyen et du tiers postérieur, et à la réunion de la face externe avec la face supérieure de l'hémisphère gauche correspondant, une circonvolution cérébrale est déprimée, molle et plus foncée que les autres. Pas de liquide sous-arachnoïdien; un peu de liquide dans les ventricules.

Cavité thoracique : Environ un verre de liquide séro-sanguinolent dans la cavité pleurale droite. Le poumon droit, recouvert d'une légère couche de fausses membranes friables, est beaucoup moins affaissé que le gauche. Il est aussi plus foncé, plus consistant et présente à sa surface 3 ou 4 taches noirâtres assez larges, les unes vers la partie supérieure, d'autres vers la base. Le poumon gauche présente une légère couche de fausses membranes friables à la partie postérieure du sommet et vers la base, en arrière. Il offre aussi une tache foncée assez large à la partie postérieure, vers la base.

Les taches foncées des deux poumons, plus nombreuses et plus considérables à droite qu'à gauche, présentent une certaine consistance et correspondent à des noyaux d'apoplexie pulmonaire dont deux, à droite, paraissent un peu plus anciens que les autres. Les branches de l'artère pulmonaire qui se rendent à ces noyaux sont oblitérées par des caillots fibrineux assez consistants, non adhérents. Entre ces noyaux d'apoplexie, dont le plus gros, de forme triangulaire, a le volume d'une orange et siége dans le lobe supérieur du poumon droit et le plus petit celui d'une noix, le tissu pulmonaire présente les caractères d'une pneumonie au premier degré. Cette pneumonie est plus accusée dans le poumon droit que dans le poumon gauche.

Cœur : Caillots fibrineux de différents âges dans les cavités. Rétrécissement de l'orifice mitral, qui ne laisse passer qu'avec peine l'extrémité du petit doigt. Un peu d'épaississement du bord libre de la valvule tricuspide.

Foie : Très-congestionné.

Reins : Infarctus triangulaire assez ancien à la périphérie de l'un des reins.

Œdème du bras et de la jambe du côté droit. Escharre superficielle de la fesse droite (côté de la paralysie) précédée d'érythème et de phlyctène (la température était plus élevée du côté droit paralysé). La malade a survécu à son attaque d'apoplexie cérébrale; on suppose qu'elle était atteinte d'une hémorrhagie siégeant dans l'hémisphère gauche. Le cœur n'était le siége d'aucune lésion morbide.

Obs. VII (personnelle). — B... Rose, 57 ans, journalière, entre, le 18 avril 1873, à l'hôpital Lariboisière, salle Sainte-Joséphine, n° 26, service de M. le docteur Millard; elle sort améliorée le 10 juin 1873.

Attaque d'apoplexie cérébrale le 5 avril, treize jours avant son entrée. Avant, ni malaise ni céphalalgie.

Depuis, hémiplégie droite complète.

Intelligence obscurcie, dit quelques mots, toujours les mêmes, et ne peut fournir aucun renseignement sur son état. Faciès dépourvu d'expression.

Sur la peau de la fesse droite on remarque une plaque érythémateuse de la largeur de la main.

Pas de bruit morbide au cœur.

Incontinence des urines et des matières fécales.

Les jours suivants, l'intelligence paraît moins obtuse. La face est pourtant toujours sans expression et les réponses n'ont guère varié. Elle répond presque invariablement qu'elle va bien. Paraît mieux comprendre les questions qu'on lui adresse.

Le 29 avril, on note que la température est sensiblement plus élevée du côté paralysé que du côté sain (1/2 degré de différence).

Le lendemain, au centre de la plaque érythémateuse de la fesse droite, on remarque une petite escharre superficielle. Sur la fesse gauche, on note pour la première fois une petite plaque d'érythème avec une phlyctène en son centre.

On s'aperçoit encore que la main droite est manifestement œdématiée

---

enfants de cet âge. A la roulette était fixée une tige ou une pointe de fer d'environ 5 centimètres de longueur. On comprend l'inquiétude de la mère. M. de Saint-Germain, appelé en toute hâte, explore en vain la région épigastrique de l'enfant; il l'endort même pour rendre cette exploration plus facile : il ne sent aucun corps étranger et émet des doutes sur la véracité du petit garçon. Cependant, au troisième jour, surviennent des vomissements que rien, en dehors de l'accident dont il s'agit, ne saurait expliquer. De l'huile de ricin est prescrite et n'agit ni plus ni moins que d'ordinaire. Quelques jours après, la mère, toute triomphante, apporte à M. de Saint-Germain la roulette, armée de sa tige, qui est tombée dans le vase au moment où l'enfant allait à la garde-robe.

M. de Saint-Germain fait remarquer que la disposition oblique de la tige, par rapport à l'axe de la roulette, avait pour effet de faire cheminer celle-ci quand on pressait simultanément entre deux doigts l'extrémité de la tige et la roulette. C'est sans doute ce qui a facilité le déplacement du corps étranger dans les anses intestinales et sa prompte sortie par les voies naturelles.

Nous n'en conseillons pas moins aux parents de veiller à ce que leurs enfants n'avalent par les roulettes de leurs jouets.

Dr F. de R.

Le choléra en Italie. — Une lettre du docteur Maragliano, envoyé sanitaire, au *Movimento* de Gênes, témoigne que le choléra renaît de ses cendres depuis la fin de février, dans les cinq terres où il a déjà fait un certain nombre de victimes, à Vernazza, Monterosso, Manarola et Riomaggiore, à l'occasion de grands terrassements de chemin de fer qui ont amené la réunion d'environ 4,000 ouvriers placés dans les plus déplorables conditions. Il a fallu les disperser par la force et isoler les cholériques, ainsi que leurs familles.

Il a fait aussi son apparition à Gênes et différents lieux de la Ligurie. De Vergatto, il s'est avancé, dit la *Gazz. dell' Emilia*, jusqu'à Porretta, et menace ainsi le cœur de l'Italie. Le professeur Brugnoli et le docteur Bosi, chargés d'aviser par le Conseil provincial, ont pris des mesures rigoureuses pour l'isolement des cholériques, après avoir constaté la mort de 3. L'importation paraît s'être faite par les travailleurs de Vernazza. Il faut donc se tenir sur ses gardes. (Union médicale.)

***

Clinique de la Charité. — M. le professeur G. Sée fait, depuis le 13 avril, le cours de clinique tous les lundis, mercredis et vendredis. Visite à 8 heures; leçon à 9 heures.

et que la jambe droite est plus arrondie, plus volumineuse que la gauche, sans que l'on puisse déprimer visiblement la peau et le tissu cellulaire sous-cutané.

Les jours suivants, l'intelligence fait des progrès. La malade comprend mieux et répond aux diverses questions. Le facies est meilleur.

Le 26 mai, on note que la main droite est plus œdématiée que précédemment, que la rougeur de la fesse droite est plus étendue et qu'il existe une mortification de la largeur d'une pièce de 2 francs au niveau de la peau qui recouvre l'articulation sacro-iliaque, et une autre mortification de la peau de la largeur d'une pièce de 1 franc dans la fosse iliaque externe droite, au-dessus du grand trochanter.

Le 10 juin, la malade sort, sur sa demande, ayant recouvré son intelligence, mais conservant son hémiplégie droite avec œdème de la main droite.

IV. Modifications pathologiques dans le crane.

Voir notre observation III, dans laquelle on a noté un épanchement séreux sous-arachnoïdien limité à l'hémisphère droit, un épanchement de sérosité limité au ventricule latéral droit et une hémorrhagie du corps strié gauche.

En comptant les observations qui me sont personnelles et celles que j'ai empruntées de Cruveilhier et de Bennett, on peut voir que, sur le total des 18 observations que j'ai annoncées au début de ce travail, 4 sont passées sous silence. De ces 4 observations, 3 sont négatives au point de vue d'une lésion pulmonaire ou autre imputable à la lésion cérébrale; quant à la quatrième, elle indique une hépatisation du côté opposé à l'hémiplégie.

Ces 4 observations négatives appartiennent à Bennett.

Ainsi, dans 18 cas d'hémorrhagie ou de ramollissement cérébral circonscrits, 14 fois on a trouvé une lésion pulmonaire ou autre du côté de l'hémiplégie, 1 fois (1) du côté opposé à l'hémiplégie, 3 fois (2) un résultat négatif en ce qui concerne les lésions autres que les lésions cérébrales et dépendantes de celles-ci; ce qui fait une proportion de 7 fois sur 9 à l'appui de la corrélation déjà maintes fois indiquée entre telle affection cérébrale et telle lésion située du côté de l'hémiplégie.

En parcourant ce tableau, on a pu voir que je ne possédais aucun fait personnel de pneumonie siégeant du côté de l'hémiplégie. Tous ces faits appartiennent à Cruveilhier et à Bennett, qui, je le répète, ne les ont point rapportés à l'affection cérébrale concomitante.

On pourra se convaincre facilement aussi que dans tous les cas que je cite, moins un, il y a eu autopsie.

Il importe de faire remarquer qu'il est facile de relever, à l'aide des observations exposées ou indiquées dans ce travail, combien de fois telle lésion donnée dépendant de l'affection cérébrale s'est montrée, soit isolément, soit associée à d'autres lésions siégeant aussi du côté de l'hémiplégie.

Ainsi, pour prendre un exemple, je dirai que sur 9 cas où l'état de la pupille est noté, 4 fois on a constaté la contracture de la pupille du côté de l'hémiplégie, deux fois la contracture des deux côtés, 1 fois la dilatation du côté de la paralysie, 1 fois la dilatation des deux côtés, 1 fois enfin l'état normal des pupilles.

Une remarque facile à faire encore, c'est que la lésion cérébrale siégeait par ordre de fréquence dans le corps strié, la couche optique, la protubérance, divers points du centre ovale et l'un des pédoncules cérébraux. Quant à l'étendue et à l'ancienneté de ces lésions, elles sont variables et il est facile de les retrouver dans un certain nombre au moins des observations.

Les faits que j'ai produits ou signalés sont empruntés à la pathologie. Mais je n'ignore pas que déjà auparavant l'expérimentation avait fait connaître la possibilité de la production de lésions diverses du côté opposé à la lésion cérébrale. Ainsi M. Brown-Séquard avait remarqué que lorsqu'on blesse une moitié latérale de la protubérance, les lésions pulmonaires qui en dépendent sont plus prononcées du côté opposé à la lésion cérébrale.

La pathologie expérimentale et la pathologie proprement dite viennent donc se donner ici un mutuel appui.

Mais après les faits vient l'interprétation. Or, il importerait d'élucider la question de savoir par quelles voies, dans les cas dont il est ici question, s'exerce l'influence du cerveau lésé sur l'état des divers organes superficiels ou profonds qui en dépendent.

(1) Obs. XXIII de Bennett, t. I, p. 518.
(2) Obs. XVII de Bennett, t. 1, p. 505.
Obs. XXVI — — p. 522.
Obs. XXVII — — p. 526.

Lorsqu'une partie essentielle de l'un des hémisphères cérébraux vient à être désorganisée, on peut constater la paralysie complète ou incomplète de la sensibilité et de la motilité proprement dite dans les parties opposées du corps. Cette constatation est généralement facile à faire, car elle frappe les sens sans qu'il soit nécessaire d'explorer l'intimité des tissus. Aussi la remarque en a-t-elle été faite depuis fort longtemps. A ces effets, de connaissance vulgaire, viendraient se joindre, selon nous, ceux de la *paralysie vaso-motrice*. Or c'est précisément à une paralysie vaso-motrice que nous croyons devoir rapporter les diverses lésions déjà mentionnées et siégeant le plus souvent du côté de l'hémiplégie. Le phénomène qui domine, dans ces lésions, c'est la stase sanguine, quelquefois énorme, amenant la congestion et, à un degré plus avancé, l'apoplexie (en ce qui concerne notamment le poumon), de même que l'œdème, soit pulmonaire, soit sous-cutané, etc.

L'interprétation de phénomènes semblables ou analogues à ceux que j'ai observés de mon côté par une paralysie vaso-motrice a déjà été fournie par M. Charcot (1). J'ajouterai que les expériences de M. Ranvier sur la production de l'œdème me paraissent corroborer cette manière de voir (2).

REVUE

DES CLINIQUES ET DES SOCIÉTÉS SAVANTES.

SOCIÉTÉ DE CHIRURGIE.

Sur un nouveau procédé de rhinoplastie par lambeaux a double épaisseur; par M. Ollier.

On sait que dans la syphilis tertiaire, ou dans le cours de la scrofulose, il se produit une série de lésions qui amènent une déformation toute spéciale du nez. Cet appendice est déprimé et semble avoir été aspiré par les fosses nasales. A la place de l'arête plus ou moins vive qui en fait la saillie se trouve une dépression, variable suivant les cas, mais amenant, en tout état de cause, une difformité hideuse à laquelle jusqu'à ce jour la chirurgie n'avait pu remédier que d'une façon très-imparfaite. Les résultats déplorables auxquels on était arrivé d'après les anciennes méthodes avaient même fait renoncer à peu près complétement à l'opération de la rhinoplastie totale.

M. Ollier avait pensé, depuis longtemps déjà puisque en 1858 il communiquait ses idées, à ce sujet, à M. le professeur Verneuil, qu'en combinant un lambeau frontal avec un lambeau pris dans les téguments du nez déformé, on pourrait arriver à un résultat satisfaisant. Voici d'ailleurs la description exacte de ce procédé intéressant tel que M. Ollier l'a décrit, et qui mérite de prendre place dans la science. C'est un procédé compliqué, comme un grand nombre de procédés d'autoplastie, et qui nécessite une série d'opérations successives.

Dans un premier temps, M. Ollier fait une dissection minutieuse des parties molles du nez; cette dissection est laborieuse à cause des adhérences profondes que l'on rencontre dans cette première partie de l'opération. Il taille dans ces téguments une sorte de pont cutané, libre sur la face dorsale du nez, adhérent seulement à ses deux extrémités à droite et à gauche par sa continuation avec les ailes du nez et relié par elles aux téguments de la joue et de la lèvre supérieure. Ce premier lambeau étant bien détaché des parties profondes et suffisamment mobile, il dessine sur la partie médiane du front, jusque vers la partie recouverte de cheveux et empiétant même sur cette partie du tégument, un second lambeau auquel il donne au moins 15 centimètres de longueur. Le pédicule de ce lambeau correspond exactement à l'espace intersourcilier. Après l'avoir détaché des parties profondes, soit avec le périoste si le sujet est jeune et non encore adulte, soit en laissant cette membrane sur l'os si le sujet est âgé ou si on est autorisé à craindre un état morbide de l'os, il renverse ce lambeau frontal sans produire aucune torsion de son pédicule, de telle sorte que sa surface cutanée vienne remplacer la voûte muqueuse des fosses nasales et que la surface cruentée en forme la face superficielle. Ceci fait, il fait glisser ce lambeau ainsi renversé sous le pont cutané qu'il a obtenu en mobilisant les téguments qui recouvraient l'ancien nez et fait ressortir la pointe

(1) Leçons faites à la Salpêtrière en 1869.
(2) Comptes rend. de l'Acad. des sc., 21 juin 1869.

du lambeau frontal au-dessous du bord inférieur du lambeau nasal. Ceci fait, il le fixe au lobule ou à la sous-cloison, uniquement pour l'empêcher de se rétracter. On voit que de cette façon les deux lambeaux se correspondent par leurs faces cruentées et sont superposés.

M. Ollier introduit une petite modification lorsque le lobule du nez est absent, ou bien lorsque la dépression nasale est telle qu'une grande épaisseur de tissus est nécessaire.

Dans le dernier cas, il se sert de la partie de la pointe du lambeau qui paraîtrait exubérante pour la replier en dessous avant de la fixer. Lorsque le lobule manque, il le remplace en repliant cette même pointe du lambeau en avant, et l'applique à elle-même de façon à en faire un simulacre de lobule. En dehors de ces deux circonstances, il ne s'occupe pas immédiatement des orifices des fosses nasales et de la sous-cloison. Il rejette ce soin à une époque plus éloignée et la réserve pour une des opérations secondaires qui seraient ultérieurement nécessaires. Les suites de cette laborieuse opération sont assez simples; la plaie frontale se guérit en laissant une cicatrice à peu près linéaire. Le lambeau qui a été obtenu par cette plaie, se tuméfie d'abord, puis se soude à la face profonde du lambeau nasal. On n'a rien à craindre pour sa nutrition, il est suffisamment nourri par les deux artères frontales internes contenues dans son pédicule. La partie cruentée qui n'est pas recouverte suppure, puis finit par se cicatriser et par perdre de son volume.

M. Ollier ne fait pas la section du pédicule de ce lambeau pour éviter son atrophie que l'on remarque dans tous les autres procédés, et qui enlève une grande partie des avantages obtenus par les autres procédés de rhinoplastie. Il complète cette restauration nasale par une série de moyens qui ont pour but de modeler le nez ainsi formé, de l'empêcher de s'affaisser, de maintenir largement ouvertes les ouvertures des fosses nasales. Il arrive à ce but par des tiges, par des drains, par l'emploi de tempons de charpie, et enfin par des compresseurs variés, chargés de repousser à droite ou à gauche les parties qui ne sont pas symétriquement placées.

Dans plusieurs de ces opérations, M. Ollier a détaché en même temps que le lambeau frontale, le périoste qui recouvrait les os. Mais il n'a jamais obtenu de formation osseuse manifeste. Ce périoste est toujours resté fibreux; toutefois, il a concouru dans une certaine limite à donner au nouveau nez une certaine consistance.

C'est par l'emploi de ce procédé que M. Ollier est arrivé à des résultats satisfaisants, si on les juge par les photographies qu'il présente, et dans lesquelles les restaurations nasales qu'il a obtenues ne paraissent pas avoir subi cette atrophie si disgracieuse des autres procédés.

M. Ollier attribue ce résultat à ce qu'il ne sectionne pas le pédicule du lambeau frontal, qui continue ainsi à être largement nourri.

M. Dolbeau, alors qu'à Saint-Louis, il s'occupait d'opérer des épispadias par le procédé des lambeaux à double épaisseur analogue à celui que M. Ollier a employé pour la rhinoplastie, a eu occasion de faire une restauration nasale dans des conditions à peu près analogues; toutefois, comme les téguments étaient détruits sur le dos du nez à restaurer, il a pris deux lambeaux latéraux, deux sortes de volets qu'il a appliqués sur la surface cruentée d'un lambeau frontal renversé en bas sans torsion de son pédicule; l'opération a bien réussi en tant qu'opération, mais le résultat définitif n'a pas été des plus heureux, de telle sorte que si l'on réfléchit d'autre part aux dangers auxquels on expose un malade par une opération si compliquée, exécutée sur la face, on serait tenté de repousser l'opération de la rhinoplastie comme dangereuse.

L'opinion de M. Dolbeau est partagée par plusieurs chirurgiens, entre autres par MM. Gaujot et Larrey. Ce dernier croit, d'ailleurs, qu'il est nécessaire d'établir une distinction entre les rhinoplasties partielles et les rhinoplasties totales. Dans les partielles, en effet, les résultats sont le plus souvent très-satisfaisants, tandis que d'après ses souvenirs, les malades opérés soit par Blandin, soit par Lisfranc, pour des rhinoplasties totales, étaient restés très-défigurés. De plus, on avait eu à déplorer, dans un certain nombre de circonstances, des érysipèles ou des phlegmons qui avaient entraîné la mort de quelques opérés.

M. Tillaux n'est pas également partisan de la rhinoplastie dans tous les cas. Ainsi il croit qu'il ne faut pas la pratiquer dans les circonstances dans lesquelles M. Ollier a eu occasion de la faire. Tandis que lorsque la voûte des fosses nasales est complétement enlevée, il est d'avis que l'on doit opérer. Il s'agit, en effet, de boucher un trou tellement hideux que les malheureux malades sont un objet d'horreur pour leurs camarades.

M. Ollier, on le voit, n'a été que faiblement attaqué. Aussi il a pu, en se fondant sur les déclarations très-nettes de M. Verneuil, revendiquer la priorité de ce procédé de restauration, exposé tout au long dans les ARCHIVES de Langenbeck de 1860; pleine justice à cette époque lui avait été d'ailleurs rendue. Il ne croit pas non plus que cette opération ait la gravité qu'on lui attribue. En tout cas dans un milieu sain, en dehors des conditions d'infection de l'hôpital, il n'a jamais vu survenir d'accidents. Répondant, en dernier lieu, à M. Tillaux, qui avait mis en doute les propriétés ostéogéniques du périoste crânien, le chirurgien de Lyon a établi que les différences des résultats obtenus étaient dues à une question d'âge et d'espèces animales. Ainsi sur de jeunes moutons trépanés il a vu l'os se reproduire, tandis que lorsque les animaux étaient adultes il n'obtenait pas de réparation osseuse et la rondelle enlevée ne se reproduisait pas. On le voit, la question de la rhinoplastie reste encore pendante pour un certain nombre de chirurgiens; toutefois elle est bien près d'être résolue pour d'autres, si la rétraction consécutive ne vient pas déformer de nouveau et tardivement l'organe restauré d'après le nouveau procédé que nous venons de décrire.

Dr P. COYNE.

SOCIÉTÉ MÉDICALE DES HOPITAUX.

LYMPHANGITE SUIVIE D'INFECTION PURULENTE.

M. Blachez communique à la Société l'observation d'un malade, entré dans son service pour une bronchite, et ayant bientôt présenté des symptômes dont la gravité était en désaccord avec une affection relativement aussi bénigne. Ce malade, en effet, fut subitement atteint d'un violent frisson avec un accès de fièvre très-intense. Le lendemain, sa température était de 40°2; on constate en même temps un engorgement ganglionnaire dans l'aine droite; autour d'un ancien ulcère qu'il portait à la jambe se trouvait un cercle érysipélateux d'où partaient des traînées de lymphangite. Après vingt-quatre heures de fièvre, de frissons répétés, M. Blachez pensa qu'il avait affaire à une infection purulente. En effet, le malade succomba le lendemain à cette affection.

Parmi les lésions qu'on trouva à l'autopsie, M. Blanchez insiste sur celles que présentaient les vaisseaux lymphatiques de la jambe qui était le siége de l'ulcère, le ganglion de l'aine du même côté et le canal thoracique : les premiers étaient remplis de pus, le ganglion de l'aine était ramolli; quant au canal thoracique il était dilaté, et en le disséquant on s'aperçut qu'il contenait une certaine quantité de pus. Or, il n'est pas douteux pour M. Blachez que ce pus ne soit arrivé là du ganglion de l'aine, non plus que celui-ci n'ait été infecté par le pus qui remplissait les vaisseaux lymphatiques qu'il recevait de la région où siégeait l'ulcère cicatrisé.

Le cœur était légèrement athéromateux. La rate et les reins étaient sains; le foie présentait quelques infarctus d'une importance secondaire. On trouva au niveau de la petite courbure de l'estomac un ulcère large et qui, pendant la vie, n'avait donné lieu à aucun phénomène appréciable. Le malade avait seulement accusé quelques symtômes de dyspepsie très-peu intenses, et n'avait eu qu'un seul vomissement qui avait coïncidé avec le premier frisson du début de l'infection purulente. Mais le fait le plus important de cette observation est la production de cette lymphangite ayant eu, pour point de départ, une plaque érysipélateuse autour d'un ulcère cicatrisé et ayant été rapidement suivie d'accidents mortels de pyohémie.

M. Chauffard n'accepte pas sans réserves l'interprétation pathogénique que donne, dans ce cas, M. Blachez de la présence du pus dans le canal thoracique. Il est beaucoup plus disposé à croire que ce pus s'est formé spontanément dans ce canal et que cette lymphangite a été pyohémique d'emblée.

Une discussion s'engage, à ce sujet, entre MM. Blachez et Chauffard, le premier défendant l'opinion qu'il a émise de l'arrivée du pus dans le canal thoracique par le système lymphatique, et rappelant à l'appui de cette opinion que les vaisseaux lymphatiques partant de l'ulcère cicatrisé de la jambe et aboutissant au ganglion de l'aine avaient été trouvés remplis de pus; le second soutenant, au contraire, la spontanéité de la formation de pus dans ces vaisseaux lymphatiques et dans le canal thoracique, et rappelant qu'il n'existe anatomiquement, entre les vaisseaux lympha-

tiques efférents et les vaisseaux lymphatiques afférents, aucune communication directe, pouvant permettre cette migration du pus des uns dans les autres à travers les ganglions. Cette circulation, suivant M. Chauffard, étant impossible pour la lymphe, doit l'être à plus forte raison pour le pus.

M. Blachez n'en maintient pas moins son explication, qui lui paraît la plus naturelle et est appuyée par M. Lailler. Ce confrère pense que, des faits observés dans le tatouage, on peut conclure à une véritable circulation entre les liquides des vaisseaux afférents et ceux des vaisseaux efférents, puisqu'on retrouve généralement des matières de tatouage au delà des ganglions. Ces derniers ne seraient donc point, comme l'admet M. Chauffard, un point d'intersection entre les deux portions du système lymphatique, la portion afférente et la partie efférente.

DIATHÈSE PURULENTE AVEC DISPOSITION UNILATÉRALE GAUCHE.

Un homme de 32 ans, cocher, entre, il y a deux mois, dans le service de M. Martineau pour un abcès de la joue gauche consécutif à un refroidissement et qu'il est impossible de rattacher à aucune lésion dentaire. Cet abcès a été le point de départ d'une multitude d'abcès, s'accompagnant de fièvre à forme intermittente. Ainsi, quinze jours après son apparition, le malade est pris d'une violente douleur dans la région lombaire gauche, s'irradiant du côté du testicule et de la verge, revenant par accès. Huit ou dix jours après, même douleur dans le rectum et du côté gauche, bientôt suivie de ténesme anal, d'absence de garde-robes durant quatre ou cinq jours, après lesquels le malade rend une grande quantité de pus par le rectum. Enfin, quinze jours après, formation d'un nouvel abcès dans la tunique vaginale, toujours du même côté. Il s'agissait donc bien d'une véritable diathèse purulente avec localisation unilatérale gauche et sans aucune lésion préexistante.

Le malade étant cocher, il y avait lieu de se demander s'il n'avait pas été en rapport avec des chevaux atteints de la morve ou du farcin. Jamais il n'avait soigné aucun cheval malade; d'ailleurs il ne présentait aucune altération du côté du larynx ni des fosses nasales et on ne constatait chez lui aucune trace d'adénite.

Dr Albert Brochin.

REVUE DES JOURNAUX DE MÉDECINE.

JOURNAUX ALLEMANDS.

Mouvement des eaux souterraines et de l'épidémie de choléra, observée à Prague pendant l'année 1873; par le docteur Schutz.

L'auteur a entrepris, à Prague, une série d'expériences dans le but de vérifier la théorie des eaux souterraines de Pettenkofer et d'en tirer, s'il était possible, une conclusion pratique relative à la prophylaxie du choléra. Ces expériences, qui s'étendent à une période de dix-huit mois, consistaient essentiellement à mesurer jour par jour, avec l'appareil de Pettenkofer, le niveau des eaux souterraines, en tenant compte de la quantité d'eau pluviale tombée au même moment et de la pression atmosphérique, et à comparer les données ainsi obtenues à la mortalité entraînée par le choléra, dans le district de Prague, aux époques correspondantes.

Ces mensurations ont montré tout d'abord :

1° Qu'il se produit des oscillations quotidiennes considérables. Ces oscillations, à certains jours, comportent 10 à 20 degrés de l'appareil de Pettenkofer (chaque degré correspond à un demi-centimètre); de sorte que les mensurations bi-mensuelles recommandées par Pettenkofer ont paru insuffisantes, du moins pour le district de Prague. Dans cette période de dix-huit mois, dix fois le niveau des eaux s'est élevé de plus de 10 degrés, sept fois il s'est abaissé de la même quantité, dans les vingt-quatre heures. Quarante-huit fois cette différence de niveau a été de 5 degrés d'un jour à l'autre.

2° Que ces oscillations ne sont sujettes à aucune périodicité, soit quotidienne, soit mensuelle.

Le mouvement des eaux, envisagé d'une façon générale, s'est comporté de la façon suivante pendant cette période de temps.

Lors de la première mensuration, qui eut lieu le 22 mai 1872, le niveau des eaux dépassait de 38 degrés le niveau primitif, distant de 5m,9 de l'ouverture supérieure du puits (dont l'altitude est de 118m,543). Jusqu'à la fin du mois de mai, ce niveau s'éleva à 56 degrés. Cette ascension se poursuivit pendant le mois de juin, jusqu'au 13, où le niveau atteignait 69 degrés; puis, après avoir subi plusieurs oscillations décroissantes, il s'élevait, à la fin du mois de juin, à 77 degrés. Le 6 juillet, il arrivait à 94 degrés, point maximum d'élévation pendant l'année 1872. A partir de ce moment, ce niveau alla en décroissant; il n'était plus qu'à 33 degrés pendant la dernière semaine du mois de juillet.

Pendant les mois d'août et de septembre, les oscillations furent plus constantes, en ce sens que les élévations et les abaissements de niveau se succédaient régulièrement. Le niveau le plus bas, qui eut lieu le 23 août, était de 21 degrés; le niveau le plus élevé, observé les 16 et 18 septembre, était de 43 degrés. Au mois d'octobre, l'abaissement de niveau fut plus rapide, et celui-ci n'était plus, le 28 octobre, que de 1 degré, point minimum d'élévation durant l'année 1872.

Les mensurations furent suspendues pendant le mois de novembre.

Le 28 décembre, le niveau des eaux était de 9 degrés, et à la fin du mois il s'élevait à 23 degrés. Cette ascension se poursuivit jusqu'au 20 janvier 1873. Le niveau marquait alors 63 degrés. Il descendit peu à peu, jusqu'à atteindre 29 degrés le 27 du même mois. Pendant le mois de février, le niveau des eaux subit de faibles oscillations entre 30 et 40 degrés. Au mois de mars, il s'élevait peu à peu, jusqu'à atteindre, le 14, 53 degrés; puis chute rapide, de façon qu'à la fin de mars il n'était plus que de 6 degrés. Pendant le mois d'avril, il descendit à —12 degrés. Du 20 au 22 mai, il descendit à —24 degrés, niveau le plus bas. A la fin de ce même mois, il remontait à —10 degrés pour s'abaisser encore de quelques degrés pendant le mois de juin.

Puis ce niveau subit successivement une ascension rapide, +52 le 23 juin, un abaissement encore plus rapide, —7 le 31 juillet, enfin une nouvelle ascension, non moins brusque, pendant le mois d'août. Déjà dans la première moitié du mois d'août l'accroissement fut, à plusieurs reprises, de plus de 10 degrés dans les vingt-quatre heures. Le 19 août, le niveau des eaux atteignait +82°. A la fin du mois, abaissement peu marqué, puis, au commencement de septembre, ascension très-rapide, qui fut de 30 degrés dans les vingt-quatre heures, le 21, jour où le niveau atteignait 40 degrés, son maximum. Les jours suivants, il alla en s'abaissant. Il atteignait 39 degrés à la fin du mois d'octobre. Pendant ce même mois, les oscillations du niveau furent insignifiantes. Toutefois, le 20, on observa une ascension brusque de 15 degrés, et le 24 un abaissement de 10 degrés.

L'auteur fait remarquer, d'une part, que, vu l'altitude considérable du lieu où se faisaient les expériences, l'influence de la Moldau sur le niveau des eaux souterraines était complétement négligeable; d'autre part, que ce niveau est complétement indépendant de la quantité d'eaux pluviales tombées, comme le prouvent suffisamment les mesures entreprises à cet effet à l'aide du pluviomètre.

Restait à comparer à la marche des eaux souterraines le mouvement de la mortalité due à l'épidémie de choléra qui sévissait à Prague à la même époque. La statistique officielle des décès attribués au choléra tend à confirmer la théorie de Pettenkofer. En effet, le niveau des eaux souterraines, qui au mois de juillet 1872 était assez élevé, subit, à partir de ce moment, un abaissement graduel, qui fut énorme aux mois d'avril et de mai 1873. D'autre part, le choléra, qui fit son apparition à Prague à la fin de l'année 1872, prenait un caractère menaçant dès le mois de janvier 1873 et devenait une véritable épidémie au mois de mars de la même année. Dans les mois qui suivirent, en même temps que les eaux souterraines atteignaient leur niveau le plus bas, le choléra sévissait avec sa plus grande intensité. Ainsi au mois de juin on nota 99 décès, au mois de juillet 143. Au mois de juillet il y eut un abaissement rapide et considérable du niveau des eaux. Le mois suivant, la mortalité atteignait le chiffre significatif de 183. Bien que, au commencement du mois d'août, le niveau des eaux montât d'une quantité assez notable, la mortalité, au mois de septembre, se maintenait au chiffre de 75. Sur ces 75 décès, 61 reviennent à la première moitié du mois. L'élévation rapide du niveau des eaux, pendant le mois de septembre, s'accompagna d'une diminution tout aussi rapide du chiffre de la mortalité. Pendant le mois d'octobre, on ne signala que 3 décès le 6 et 1 le 16. A la fin du même mois, on considéra l'épidémie comme éteinte. (Deutsche Zeitschrift für praktische Medicin., 1874, n° 10.)

É. Ricklin.

TRAVAUX ACADÉMIQUES.

ACADÉMIE DES SCIENCES.

Séance du 6 avril 1874.

Présidence de M. BERTRAND.

CHIRURGIE. — INJECTION D'AMMONIAQUE DANS LES VEINES, POUR COMBATTRE LES ACCIDENTS PRODUITS PAR LA MORSURE DE LA VIPÈRE. Note de M. ORÉ, présentée par M. Bouilland (1).

Le 25 mars dernier, un jeune homme de 17 ans entra dans mon service de chirurgie, à l'hôpital Saint-André de Bordeaux. S'étant endormi, la veille, sur le bord d'un fossé, il avait été réveillé par la sensation d'un corps glissant le long de la jambe : c'était un serpent à tête aplatie et large, offrant une teinte grise, tachetée de noir, qu'il reconnut pour être une vipère. Il avait voulu le saisir au-dessous de la tête; mais l'animal avait glissé entre ses doigts et l'avait mordu au pouce de la main droite. Immédiatement il avait ressenti, au niveau de la plaie, une douleur aiguë qui avait été aussitôt suivie d'un gonflement considérable, localisé d'abord au point même de la morsure, mais qui avait envahi la main, le poignet, l'avant-bras, le bras, l'épaule, le tronc. Le soir, le malade avait eu une syncope, suivie, pendant la nuit, d'une grande agitation, avec fièvre et absence complète de sommeil.

Lorsqu'il fut conduit, le lendemain, à l'hôpital Saint-André, je constatai l'état suivant : Le membre supérieur droit est le siége d'un gonflement considérable; la peau, fortement tendue, douloureuse à la pression, offre une teinte ictérique avec quelques plaques irrégulières, plus foncées, rappelant des ecchymoses en voie de résolution. Le gonflement ne s'est pas seulement localisé au membre supérieur, il a encore envahi toute la partie supérieure du tronc, ainsi que la partie postérieure, jusqu'au sacrum. Deux petites plaies, violacées, étalées sur la face dorsale du pouce droit, au niveau de l'articulation de la première phalange avec la deuxième, ne laissent aucun doute sur la nature du reptile qui les a produites. Le regard est animé, la pupille fortement dilatée, l'agitation extrême, le pouls petit, fréquent, la respiration gênée. La sécrétion urinaire est, en outre, suspendue depuis l'accident. Des scarifications pratiquées quelque temps auparavant, au niveau de la morsure, suivies de badigeonnages avec de l'ammoniaque, sont restées sans résultat.

Je me décidai à diriger, contre un mal dont les dangers n'étaient que trop évidents, une médication plus active : l'injection d'une solution d'ammoniaque dans le torrent circulatoire. J'étais soutenu, dans ma détermination, par les faits d'injections semblables, rapportées par M. le docteur Ladevi-Roche dans sa thèse, et pratiquées par des médecins américains pour des morsures de serpents venimeux. Après avoir comprimé l'avant-bras gauche au-dessous de l'articulation du coude, je piquai une des veines avec un trois-quarts capillaire et j'injectai, en une seule fois, un mélange de dix gouttes d'ammoniaque dans 7 grammes d'eau distillée.

Une sensation immédiate, mais *passagère*, de brûlure le long de la veine, une soif ardente qui se manifesta immédiatement après l'injection furent les seuls phénomènes dignes d'être notés.

Le soir, à dix heures, le malade était calme; le pouls, devenu régulier et fort, marquait 80. Le thermomètre, mis dans l'oreille, s'arrêtait à 37°,2 : « Il était mieux », suivant sa propre expression; à minuit, le sommeil survint et dura jusqu'au matin.

Le lendemain, je constatai que l'œdème n'avait point progressé. La peau, au contraire, était moins tendue et se laissait déprimer par le doigt. Le pouls était devenu tout à fait normal. L'agitation avait cessé avec le sommeil. En un mot, l'amélioration était notable.

Les accidents généraux, modifiés immédiatement et arrêtés par l'injection intra-veineuse d'ammoniaque, n'ont pas reparu. Les symptômes locaux eux-mêmes se sont aussi rapidement modifiés en s'atténuant.

Le 28 mars, c'est-à-dire trois jours après son entrée dans le service, le malade s'est levé pour la première fois. Aujourd'hui, 5 avril, la guérison est complète. Quant à la veine piquée, *elle n'a pas offert le plus léger symptôme de phlébite.*

ACADÉMIE DE MÉDECINE.

Séance du 14 avril 1874.

Présidence de M. DEVERGIE.

La correspondance non officielle comprend :

1° Une lettre de remercîments de M. le docteur Reverdin, lauréat de l'Académie;

2° Une lettre de M. le secrétaire de l'Académie royale des sciences à Amsterdam, accompagnant l'envoi de divers Mémoires et Bulletins de cette Société savante;

3° Un travail de M. Blanc sur l'emploi topique de la feuille de chou en médecine; (Com. MM. Delpech et Verneuil.)

(1) Observation mentionnée dans la *Revue hebdomadaire* du précédent numéro de la GAZETTE.

4° Un rapport de M. le docteur Rinaldi sur l'épidémie de choléra de la province de Constantine pendant les années 1873 et 1874.

— M. LARREY présente : 1° de la part de M. le docteur Guipon (de Laon), un travail manuscrit intitulé : *Propriétés abortives du perchlorure de fer dans la variole*; — 2° de la part de M. le docteur de Séré, deux brochures, l'une sur le rôle de l'estomac et du pylore dans la digestion, l'autre sur le diagnostic des signes de la mort; — 3° au nom de MM. Joly et A. Peyrat, une étude sur un pygopage humain bifemelle; — 4° de la part de M. le docteur Gubian, une brochure sur le traitement de la syphilis par les eaux de la Motte-les-Bains.

M. FAUVEL présente, au nom de MM. les docteurs Berger et Henri Rey, un volume intitulé : *Répertoire bibliographique des travaux des médecins et des pharmaciens de la marine française.*

— M. LE PRÉSIDENT annonce que MM. Bardinet (de Limoges), Cazeneuve (de Lille), Seux (de Marseille), membres correspondants, assistent à la séance.

— M. BARDINET (de Limoges) lit un travail intitulé : *Syphilis communiquée par le doigt d'une sage-femme.*

C'est à Brive que s'est passé le fait extrêmement intéressant raconté par M. Bardinet.

Dans le courant de l'année dernière, la santé générale étant excellente à Brive, on s'aperçut qu'un certaine nombre de femmes, récemment accouchées, présentaient des accidents insolites, que plusieurs enfants de ces femmes avaient les mêmes accidents, et qu'un certain nombre de leurs maris étaient pris des mêmes symptômes. Les médecins consultés déclarèrent que ce qu'ils voyaient était la syphilis. Grand bruit, grande émotion dans la ville de Brive, on le conçoit; les maris accusaient leurs femmes, les femmes leurs maris, d'où trouble extrême dans les familles et menaces de séparation.

On remarqua alors que toutes les femmes infectées avaient été accouchées par la même sage-femme, qui avait mal à un doigt; que cette sage-femme avait éprouvé quelques accidents tels que céphalée, perte des cheveux et des sourcils.

C'est dans ces circonstances que cinq maris de femmes infectées déposèrent une plainte au parquet de Brive, contre la sage-femme qu'ils accusaient d'avoir infecté leurs femmes, les enfants, dont plusieurs étaient morts, et eux-mêmes.

Une instruction fut immédiatement commencée; elle fit découvrir que 15 femmes étaient infectées, que 9 maris, 10 enfants, dont 3 étaient morts, avaient subi la contamination, et que ce n'était même là qu'une faible partie du mal produit, car beaucoup de personnes, pour échapper à la honte, ne voulurent pas témoigner.

M. Bardinet fut chargé par la justice de se rendre à Brive et de constater les faits, ce qu'il fit dans un rapport à la suite duquel la sage-femme a été condamnée à deux ans de prison et à 50 francs d'amende, comme prévenue du triple délit d'homicide par imprudence, de coups et de blessures involontaires, et d'exercice illégal de la médecine.

M. Barbinet expose ensuite les accidents éprouvés par les femmes malades et l'évolution de ces accidents.

Rien d'anormal, le plus souvent, pendant les premiers jours ou les premières semaines qui ont suivi l'accouchement. Quelques femmes seulement ont éprouvé, de très-bonne heure, de la cuisson dans les parties.

Mais dès la fin du premier mois, plus habituellement pendant le deuxième, quelquefois pendant le troisième, arrive la série des accidents secondaires, éruptions variées, douleurs névralgiques et articulaires, maux de tête, chez presque toutes perte des cheveux, des sourcils.

Les maris qui ont des rapports avec leurs femmes éprouvent des accidents tout semblables; il en est de même des enfants.

Absence de blennorrhagie et de bubons.

Le nombre des victimes, femmes, maris, enfants, d'après l'enquête, est de 31; mais M. Bardinet évalue à plus de 100 le nombre des personnes contaminées.

Quatre enfants ont déjà succombé.

Plusieurs malades présentent des accidents secondaires très-graves et ont devant eux la triste perspective des accidents tertiaires. Comment supporteront-ils cette épreuve? Que deviendront les enfants qui pourront naître dans ces fâcheuses conditions? La population est très-émue de ces sujets d'inquiétude.

La sage-femme a contracté probablement le mal dans l'exercice de sa profession. Dans les derniers temps, elle semble n'avoir pas méconnu la nature des accidents, car elle conseillait aux malades de ne pas aller consulter les médecins, qui ne manqueraient pas de leur donner du mercure. La maladie était dans l'air, disait-elle! Ceci explique la sévérité de la peine qu'elle a encourue.

M. Bleynie, professeur d'accouchements à l'École de Limoges, a rappelé à M. Bardinet que, il y a quinze ou vingt ans, un fait analogue à celui de Brive se passait dans l'arrondissement de Rochechouart.

Une sage-femme avait l'habitude, quand un nouveau-né perdait son cordon ombilical, de bien frictionner la petite plaie avec deux doigts imbibés de salive. Or, la malheureuse était atteinte de syphilis. Un grand nombre de personnes furent infectées avant qu'on eût découvert la vraie cause du mal.

Les historiens de la syphilis ont rapporté des faits analogues, où l'on

a vu des localités entières envahies par un mal dont on ignorait la nature et la cause, et produisant d'affreux ravages.

De pareils faits ne pourraient pas se passer aujourd'hui. S'il se rencontre par malheur une matrone sans cervelle pour s'en aller, criant : « C'est dans l'air, » il se trouve aussi des médecins instruits pour s'écrier : « Assez de vaines paroles et de folles pratiques, voilà la syphilis, et il faut la combattre. »

Et, la lumière faite, dit en terminant M. Bardinet, un traitement rationnel institué, tout se calme. Les pauvres petits qui ont payé le premier tribut restent les seules victimes. Les autres sont rappelés à la vie, à une bonne santé ; les parents retrouvent leur bien-être et leurs forces, la tranquillité se fait dans le pays, la paix renaît dans les ménages... Vous voyez bien que la médecine est bonne à quelque chose !

— L'Académie procède par la voie du scrutin à l'élection d'un membre associé et d'un membre correspondant étrangers.

Pour la place de membre associé étranger, la commission, par l'organe de M. Giraldès, propose : En première ligne, M. Richard Owen ; — en deuxième ligne, *ex æquo*, MM. Donders et Hocker.

M. Richard Owen est nommé à l'unanimité.

Pour la place de membre correpondant étranger, la commission propose : En première ligne, M. Corrigan (de Dublin); — en deuxième ligne, *ex æquo*, MM. Schwan (de Liége) et West (de Londres).

M. Corrigan est élu à la même majorité.

— M. le Président déclare deux vacances, l'une dans la section de physique et de chimie médicales, par la mort de M. Ossian Henry ; l'autre dans la section de pathologie chirurgicale, par la mort de M. Nélaton.

— L'ordre du jour appelle la suite de la discussion sur le choléra. — M. Jules Guérin commence un discours qu'il terminera dans la prochaine séance.

SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE.

Séance du 28 mars 1874.

Présidence de M. Claude Bernard.

M. Hamy fait une communication sur la notencéphalie.

— M. Hayem *fait une nouvelle communication sur les altérations de la moelle consécutives aux lésions des nerfs.* L'arrachement des nerfs donne lieu à une myélite cicatricielle qui est le point de départ d'une altération diffuse et progressive amenant peu à peu l'atrophie d'un grand nombre de cellules dans toute la longueur de la moelle. C'est ainsi que l'arrachement du facial détermine une atrophie des cellules du bulbe, lésion qui gagne les noyaux bulbaires des deux côtés, puis envahit les régions cervicales et dorsales de la moelle.

L'arrachement du deuxième nerf cervical chez le chat est suivi d'une altération analogue qui est à la fois ascendante et descendante. La même opération pratiquée sur le sciatique produit également une atrophie cellulaire qui envahit peu à peu toute la moelle jusqu'aux noyaux bulbaires.

Dans tous les cas, les altérations passent d'un côté de la moelle à l'autre; mais, en ne frappant au même niveau que quelques cellules, d'une manière très-irrégulière.

Les mêmes faits peuvent également s'observer après une simple résection du nerf sciatique chez le lapin.

Un des derniers animaux auxquels M. Hayem a réséqué ce nerf le 7 mars, est mort le 19, soit douze jours après l'opération, et à l'autopsie il présentait déjà, une myélite généralisée, portant sur les cellules nerveuses, et s'étendant au-delà du renflement cervical. Les deux bouts du nerf réséqué étaient entourés d'un tissu cellulo-adipeux, œdémateux et infiltré de pus, et il existait, en outre, une périméningite suppurée siégeant dans la région lombaire (infiltration purulente du tissu cellulo-adipeux qui double normalement la dure-mère).

M. Hayem pense que cette inflammation est arrivée dans le canal rachidien en suivant le trajet du nerf. Le bout central du nerf était lui-même un peu enflammé. Il contenait quelques tubes dont les noyaux de la gaîne de Schwann étaient multipliés; d'autres avaient un cylindre d'axe légèrement tuméfié. On pourrait donc admettre que, dans ce cas du moins, l'irritation de la moelle a été consécutive à une irritation du nerf. C'est là, d'ailleurs, un fait exceptionnel; mais, pour M. Hayem, il représente l'état aigu de ce qui se passe dans les autres expériences dont il a rendu compte soit à la Société, soit dans une note communiquée récemment à l'Académie des sciences.

Dans ces diverses expériences, les lésions médullaires consistent presque exclusivement en une modification d'un certain nombre de cellules nerveuses. Chez le lapin mort le 19 mars, ces éléments ont pu être examinés à l'état frais ou après quelques heures de macération dans le liquide de Müller.

Le protoplasma des cellules se creuse de cavités plus ou moins grandes, sortes de vacuoles ou de vésicules. Le contenu granuleux normal pâlit ou se transforme en une matière réfringente, d'aspect vitreux, et le noyau d'abord net devient obscur et se trouve masqué, puis atrophié par les modifications du protoplasma. En même temps, les éléments de la névroglie situés dans la substance grise se multiplient, et quelques-uns d'entr'eux se creusent aussi d'un espace vésiculeux.

M. Hayem, répondant à une question de M. Dumontpallier, ajoute que les animaux en expériences présentent des symptômes d'insensibilité dans la période ultime.

— M. Raymond communique l'observation suivante :

RHUMATISME ARTICULAIRE AIGU ; ACCIDENTS CÉRÉBRAUX GRAVES ; ADMINISTRATION DU CHLORAL ; GUÉRISON.

R... Édouard, 31 ans, employé de commerce, entré le 8 décembre 1873, à l'hôpital de la Pitié, salle Saint-Raphaël, n° 30, service de M. le professeur Vulpian.

Renseignements. Le malade, bien portant habituellement, a eu la dysenterie étant soldat à l'armée de la Loire ; pendant cette campagne, il a couché souvent dans les terres labourées.

Il y a vingt jours, il est resté exposé pendant toute une soirée à la pluie ; le lendemain, il fut très-enrhumé.

Il y a quinze jours, douleurs vives dans le genou droit ; puis, le lendemain, ce fut le tour de l'articulation tibio-tarsienne, puis, successivement le genou et le pied gauches ; les autres articulations à part celles du tronc devinrent aussi malades.

État actuel (9 décembre). Le malade a le faciès du rhumatisant ; la peau est pâle et couverte de sueur, mais sans éruption.

La fièvre est modérée, légère angine avec un peu de rougeur de l'arrière-gorge ; langue blanche, constipation, peu d'appétit, pas de sommeil.

L'auscultation et la percussion ne révèlent rien d'anormal ni au poumon, ni au cœur.

Les seules articulations malades actuellement sont celles du membre supérieur droit, le gonflement et la douleur sont assez intenses.

On ordonne 20 grammes d'huile de ricin.

Marche, traitement, 10, 11 décembre. Le bras droit va bien; mais, à son tour, le bras gauche est pris, toutes les articulations sont gonflées et le siége de vives douleurs.

Il y a une différence de température très-marquée entre le pourtour du poignet droit et du gauche, ce dernier est le siége d'une chaleur brûlante, en même temps qu'il est en moiteur.

Tous les soirs, pilule d'opium de 0,05 centigr.

12 décembre. Les douleurs sont moins vives. La peau, au niveau des deux poignets, est également chaude et brûlante, elles sont aussi douloureuses l'une que l'autre.

Dyspnée, vives douleurs dans la région précordiale, pourtant l'auscultation ne révèle rien d'anormal.

Sulfate de quinine 1 gr. 50. Quatre ventouses scarifiées dans la région précordiale.

13 décembre. Frottement péricardique. Bruit de galop. Six ventouses scarifiées, sulfate de quinine 1 gr. 50.

14 décembre. La dyspnée est moins forte, pourtant le frottement et le bruit de galop persistent, c'est maintenant le poignet droit qui est douloureux.

P. 86. Même traitement. Nouvelle application de ventouses.

15 décembre. La dyspnée est plus forte que jamais, aucune position ne soulage le malade qui est très-affaibli, la face est légèrement cyanosée.

Le frottement péricardique qui persiste, a changé de timbre ; les bruits du cœur, mêlés à ceux produits par le frottement, donnent un bruit comparable à celui de la neige qu'on froisse.

Les deux poignets sont également douloureux, la langue est brûnâtre, excepté sur les bords ; la constipation persiste.

15 sangsues à la région précordiale, 2 pilules de 0,01 centigr. de poudre de digitale.

16 décembre. Les sangsues ont beaucoup saigné; la nuit a été bonne.

Les deux épaules sont douloureuses, pourtant la dyspnée est moindre, les bruits péricardiques sont plus faibles, ils ressemblent à des craquements.

Poudre de digitale 2 centigr. Sulfate de quinine 1 gr. 50.

17 décembre. Un peu d'épanchement dans la plèvre droite.

On entend aujourd'hui distinctement les deux bruits du cœur ; le premier est comme redoublé à la pointe ; le deuxième dédoublé, paraît être le résultat d'un reste de frottement, et le premier bruit véritable est sourd, prolongé et comme soufflant; on n'entend plus du tout ce froissement si caractéristique des jours précédents.

Même traitement, 2 grammes de sulfate de quinine.

18 décembre. Le malade, quoique très-faible, a cependant ses articulations moins douloureuses.

19 décembre. Pleurésie double.

20 décembre. Un peu d'égarement pendant la nuit ; le malade répond d'une façon vague et erronnée aux questions qu'on lui adresse.

Friction avec l'huile de croton sur les genoux afin de produire une arthrite dérivative.

Suppression du sulfate de quinine.
21 décembre. Même état d'égarement; la parole est brève, le malade très-fatigué.
La friction a été sans résultat.
Nouvelles frictions, 3 pilules de poudre de digitale, 10 centigr. Lait opiacé.
22 décembre. Subdélirium, le malade s'imagine qu'on veut le transporter dant un autre hôpital.
Même traitement, TR : 38°4. — P. : 75.
23 décembre. Le délire est un peu plus accentué, légères intermittences du pouls, TR : 36°6. — P : 80.
Même traitement.
24 décembre. Même état. TR : 38°4.
Continuation du traitement.
25 décembre. Idem.
26 décembre. Les intermittences du cœur continuent; pas de souffle; légère tuméfaction du genou gauche; subdélirium et coma. TR : 38°6
27 décembre. Idem.
28 décembre. Le délire est plus accentué. TR : 38°2.
29, 30 décembre. Idem.
31 décembre. La prostation est très-grande, le délire presque continu. TR : 39°.
1er janvier. Même état. TR : 38°6.
2 janvier. Idem. TR : 38°.
3 janvier. Ce jour, à midi et demi, le malade s'est levé, a couru dans la salle en criant au secours; obligation de lui mettre la camisole de force.

Délire bruyant, continu; il pense être accusé et inculpé dans les affaires de la Commune, ou bien qu'on veut l'assassiner.
Il est impossible de prendre la température.
2 pilules d'opium de 0,05 centigr.
4 janvier. Le délire est aussi bruyant que la veille, on lui administre *trois grammes de chloral*, 1 gramme à neuf heures, un autre à midi et le dernier à six heures; cette médication calme un peu le malade, la nuit est meilleure.
5 janvier. Ce jour, 4 grammes de chloral, 9 heures, midi, 4 heures et 8 heures.
Le délire est tout aussi bruyant, mais après l'administration de chaque grammes de chloral, le malade se calme pendant au moins 30 minutes.
6 janvier. La conception délirante a cessé, le malade est calme, quoique très-abattu, il demande à manger.
On supprime le chloral, et on donne 4 grammes d'extrait mou de quinquina.
7 janvier. Idem.
8 janvier. Le délire reparaît; 3 grammes de chloral.
9 janvier. Il y a encore un peu de désordre dans les idées. Continuation du chloral, 3 grammes.
10 janvier. La nuit a été très-calme; on continue seulement à donner au malade de l'extrait mou de quinquina.
A partir de ce jour, la convalescence s'est franchement établie, et à la fin du mois de janvier, le malade part à Vincennes bien portant.

M. Dumontpallier demande à quelle date du début de la maladie se sont montrés les accidents cérébraux.

M. Raymond répond que la maladie a débuté le 8 décembre et que ce fut le 3 janvier qu'ils apparurent.

— M. Parrot présente le cerveau d'un enfant entré dans son service pour une pleuro-pneumonie et n'ayant jamais présenté aucun symptôme nerveux. A l'autopsie, on constata une lésion siégeant au niveau de la corne occipitale et consistant principalement en un ramollissement des circonvolutions.

— M. Léon Vaillant présente à la Société un œuf de poule monstrueux, qui lui a été remis par M. Hippolyte Bovis. C'est un œuf inclus, *ovum ovo prægnans* des anciens auteurs, la coquille extérieure est de dimension normale, l'œuf intérieur, long d'à peu près 3 centimètres sur une largeur moitié moindre, est arrondi également aux deux extrémités et renferme un jaune et un albumen, le premier de teinte claire, non rougeâtre, rudimentaire. Il est inutile d'insister longuement sur ce fait, dont les exemples sont assez multipliés aujourd'hui, et s'expliquent d'une manière très-satisfaisante, ainsi qu'on peut le voir dans le savant mémoire de M. Davaine, *Sur les anomalies de l'œuf* (Mém. Soc Biol., 1860, p. 233).

— M. Laborde décrit les troubles trophiques consécutifs à la section du nerf sciatique; quelles que soient les précautions prises, toujours l'altération de nutrition suit les progrès de la dégénérescence du nerf.

M. Claude Bernard fait remarquer que les faits observés par M. Laborde concordent parfaitement avec les résultats produits par la section du trijumeau sur lesquels il a récemment appelé l'attention de la Société. En effet, M. Claude Bernard a seulement parlé des phénomènes consécutifs à la section d'un nerf sensitif et qui sont toujours comparables; c'est ainsi, par exemple, qu'en coupant sur de jeunes chiens toutes les racines postérieures et en s'entourant de précautions convenables, on ne constate jamais des lésions de nutrition. Il convient donc d'établir une distinction entre la section des nerfs sensitifs d'une région et la section des nerfs mixtes qui s'y rendent, puisque dans un cas il y a exagération notable de la circulation de la calorification, tandis que dans l'autre il y a diminution ou tout au moins différence très-appréciable de température. Le nerf de la cinquième paire est le seul nerf de sensibilité dont la section soit suivie de troubles trophiques; aussi M. Claude Bernard rattache-t-il ces troubles, non à la sensibilité, mais à la paralysie des nerfs dilatateurs, les nerfs constricteurs agissant alors seuls; ce qui le prouve, c'est qu'il a vu dans un cas où la branche maxillaire inférieure n'avait pas été coupée on n'observait pas de lésions de nutrition; or l'on sait que c'est surtout dans ce rameau que se trouvent les nerfs dilatateurs. M. Claude Bernard conclut en faisant observer que toutes les expériences instituées jusqu'à ce jour concordent parfaitement et montrent qu'il faut toujours distinguer entre la section d'un nerf de sensibilité et celle d'un nerf mixte.

— M. Paul Bert fait connaître à la Société les résultats physiologiques de l'ascension effectuée par MM. Sivel et Crocé-Spinelli le dimanche 22 mars. Partis à onze heures du matin, ils se sont élevés à 1,510 mètres en quatre minutes. Vers 5,500 mètres, M. Crocé-Spinelli, ressentant de plus en plus les symptômes du mal des montagnes, a respiré de l'air à 40 pour 100 d'oxygène. Arrivés à 7,400 mètres, altitude correspondant à la pression de 30 centimètres à laquelle ils avaient été précédemment soumis dans l'appareil de M. Paul Bert, les aéronautes ont été atteints d'une cécité se réduisant d'ailleurs à une illusion sensorielle produite par l'asphyxie progressive, puisqu'il leur suffisait d'une respiration d'air à 75 pour 100 d'oxygène pour recouvrer la vue et lire nettement les raies du spectroscope; dans cet état, c'est le rouge qui disparait le premier. Ce n'est donc pas l'effet physique, mais l'effet chimique de la dépression qui arrête physiologiquement les aéronautes dans leurs ascensions. M. Paul Bert termine en décrivant une nouvelle modification apportée à son appareil et permettant de faire régler l'écoulement du mélange oxygéné par la pression.

Le secrétaire, Dr Chatin.

REVUE BIBLIOGRAPHIQUE

D'OPHTHALMOLOGIE.

Des nouveaux procédés d'opération de la cataracte, par le docteur S. Baudry. — Congrès périodique international d'ophthalmologie, Londres, 1872. — Traité des opérations qui se pratiquent sur l'œil, par E. Meyer. — Traité pratique des maladies des yeux, par le même. — De l'iridotomie, par de Wecker. — Histoire de la fève de Calabar, par E. Tison. — Leçons cliniques sur la chirurgie oculaire, par le docteur Alph. Desmarres. — Recueil d'ophthalmologie, par M. Galezowski.

Suite et fin. — Voir les nos 12 et 13.

Un mémoire de Wecker, publié dans les Annales d'oculistique de 1873, a pour but de reprendre l'étude d'une opération qui date de plus d'un siècle et demi, et qui, tombée en désuétude, a été de nouveau couseillée parBowmann dans une communication qu'il fit à cet effet au Congrès de Londres de 1872.

Un historique complet de la question a nécessité, de la part de l'auteur, des recherches bibliographiques étendues, et M. de Wecker, après avoir rappelé qu'il fallait attribuer les véritables travaux sur l'iridotomie à quatre savants, Cheselden, Heuermann, Guérin et Janin, montre que cette opération était détrônée par l'iridectomie depuis longtemps, lorsque de Græfe la remit en honneur. Malheureusement, la mort vint le surprendre, avant qu'il n'ait pu en déduire les conséquences qu'aurait su en tirer son génie inventif.

La méthode qu'il expose diffère essentiellement de celle de Bowmann. Celui-ci, en incisant l'iris d'arrière en avant, s'expose à blesser la membrane de Descemet. La pratique suivie et conseillée par Wecker comprend l'irodotomie simple pour le cas où le cristallin ou la cornée sont opacifiés à leur centre, et l'iridotomie double qui s'adresse aux yeux privés de cristallin, ou qui ont subi, sous l'influence de l'inflammation, une occlusion de la pupille. Dans l'un ou l'autre cas, le procédé opératoire varie. On trouvera, dans ce mémoire, la description du couteau lancéolaire à arrêt, et des pinces-ciseaux qui servent dans cette opération dont le manuel opératoire est décrit avec soin. Bornons-nous à dire que, dans le premier cas, on choisit le diamètre de la cornée qui concorde avec l'agrandissement que l'on veut donner à la pupille, que l'on prend sur ce diamètre le rayon opposé à la pupille à créer, et que l'on fait tomber

verticalement la section sur le milieu de ce rayon. Un coup rapide avec les pinces-ciseaux introduites fermées, divise les fibres circulaires et produit la nouvelle pupille. Cette opération est très-délicate, en raison du soin qu'il faut prendre à ne pas toucher la capsule.

L'iridotomie double est plus facile à exécuter, et s'adresse aux yeux qu'une opération ou un accident ont privé de leur cristallin, et dans lesquels une inflammation a déterminé une occlusion pupillaire. La section se fait sur le point de la périphérie de la cornée où convergent les fibres radiées de l'iris, et avec le couteau à arrêt dirigé perpendiculairement à la surface de la cornée que l'on traverse ainsi que l'iris. L'instrument alors est dirigé parallèlement au plan de ce dernier; puis, l'introduction des pinces-ciseaux se fait au deuxième temps, une branche dessus et l'autre dessous l'iris que l'on sectionne rapidement dans une étendue de 5 à 6 millimètres. Une deuxième section partant de la première donne à la plaie la forme d'un V dont le sommet touche à la plaie cornéenne.

Les indications et contre-indications sont exposées d'une façon très-nette. L'opération qui fait l'objet de ce mémoire est, croyons-nous, appelée à rendre de grands services dans les cas spéciaux auxquels elle s'adresse, et nous appelons sur elle la sérieuse attention des chirurgiens soucieux du progrès.

Un travail de M. Tison sur l'*Histoire de la fève de Calabar* sera à consulter par quiconque voudra connaître l'étude botanique et l'anatomie de ce précieux agent thérapeutique. Les propriétés toxiques ou médicamenteuses de l'ésérine, que l'on est parvenu à extraire sous forme d'alcaloïde de la fève de Calabar, y sont étudiées soigneusement, en signalant l'affectation spéciale que peut lui donner l'oculistique, et, à ce titre, nous devions signaler ce mémoire à l'attention du lecteur. On ne peut consulter avec fruit un meilleur travail sur la matière.

On se prend à regretter, en voyant de quels éléments était en possession M. Desmarres fils, que volontairement il ait résolu de rester stationnaire et de s'en tenir à ce que la grande expérience de son père avait acquis à la science. Ses *Leçons cliniques sur la chirurgie oculaire* ne sont autre chose qu'un abrégé du traité de ce dernier. L'auteur s'en tient, pour l'extraction, à la méthode à grand lambeau supérieur, et consacre le tiers de l'ouvrage à ce sujet. Il déclare d'ailleurs inutile une statistique des opérations qu'il a pratiquées et néglige de motiver son dédain pour les procédés linéaires. Un second tiers de l'ouvrage environ a trait aux maladies de l'iris et à ses variétés. Le dernier tiers, enfin, traite des autres questions relatives à la chirurgie oculaire, strabisme, voies lacrymales, maladies des paupières. C'est un livre qui aurait pu être écrit, il y a un quart de siècle. Là se borne ce que nous avons à en dire.

Nous ne terminerons pas cette revue, sans souhaiter la bienvenue au nouveau *Recueil d'ophthalmologie* que publie M. Galezowski. avec le concours d'hommes occupant les plus hautes positions de Cette nouvelle publication, reprise, après une courte interruption, sur des bases complétement nouvelles, ne peut manquer, dans les conditions où elle se présente au public, d'être appelée au succès légitime que saura lui mériter la haute situation des savants sous le patronage desquels elle a été placée.

Dr A. Picard.

VARIÉTÉS.

CHRONIQUE.

Association générale des médecins de France. — La séance annuelle de cette Association a eu lieu dimanche dernier, sous la présidence de M. Tardieu.

Programme habituel : allocution du président, rapport du trésorier sur l'état des finances, compte rendu, par le secrétaire général, des actes et de la situation morale de l'Association pendant le dernier exercice, applaudissements sympathiques de l'Assemblée.

L'ordre du jour de cette année portait cependant une lecture de plus et c'est ce qui a constitué le plus grand attrait de la séance. Il s'agit du rapport de M. Durand-Fardel sur les demandes de pensions viagères, c'est-à-dire de l'inauguration, anticipée de quatre ans, du fonctionnement de la caisse affectée à ces pensions.

Dès cette année une somme de 115,000 francs sera déposée à la Caisse des dépôts et consignations, et le revenu en sera partagé en un certain nombre de pensions qui seront servies par l'Etat jusqu'à la mort des titulaires.

Ce n'est là sans doute qu'un commencement; mais on ne saurait trop y applaudir. La caisse des pensions viagères est déjà riche de plus de 300,000 francs. Si le Conseil songe au présent, et il l'a prouvé par la décision qu'il a prise, il se préoccupe aussi de l'avenir et administre sagement la fortune de l'Association en faisant une large part à l'accroissement de la caisse des pensions viagères qui représente ici le fonds de réserve. Il est donc permis, dans un avenir sans doute encore un peu éloigné, d'entrevoir une époque où le droit à la retraite, admis en principe, pourra être appliqué en fait. Ce résultat, que poursuit lentement mais avec persévérance l'Association générale, doit rendre indulgent sur quelques points plus ou moins défectueux de son organisation, et attirer vers elle tous les bons esprits que de petites questions de détail ne sauraient détourner d'une grande œuvre.

***

Réunion a la Sorbonne des délégués des Sociétés savantes. — La semaine de Pâques a vu se réunir, comme d'habitude, à la Sorbonne, les délégués des Sociétés savantes. Mercredi, jeudi et vendredi, les trois sections d'histoire et philologie, d'archéologie et des sciences, ainsi que les Commissions spéciales dans lesquelles elles se subdivisent, ont tenu leurs séances. Nous n'avons noté qu'un très-petit nombre de communications intéressant les médecins ; les études historiques, archéologiques, géologiques et météorologiques semblent occuper de préférence nos savants des départements.

Samedi, dans un discours très-vivement et très-justement applaudi, le ministre de l'Instruction publique, M. de Fourtou, a fait ressortir l'influence que de pareilles études exercent sur le développement moral et la prospérité matérielle d'une nation, et il a tiré du concours toujours actif des savants qui l'entouraient d'heureux présages pour l'avenir de notre pays.

Parmi ceux de ces savants dont les travaux ont reçu des récompenses ou des encouragements, nous citerons deux honorables confrères, M. le docteur Fines (de Perpignan), qui a reçu une médaille d'or pour ses études de météorologie, et M. le docteur Quélet, d'Hérimoncourt (Doubs), botaniste distingué, qui a été nommé officier d'académie ; le nom d'un instituteur, M. Oley, d'Allain-aux-Bœufs (Meurthe-et-Moselle), nommé aussi officier d'académie pour la part qu'il prend aux travaux de la Société d'archéologie de Lorraine, a été vivement applaudi. Plusieurs membres du clergé sont au nombre des lauréats. Le médecin, le curé et l'instituteur sont les hommes qui, par leurs fonctions, ont les rapports les plus fréquents et les plus étroits avec toutes les classes de la population. Mieux que personne ils peuvent travailler efficacement à détruire l'ignorance, les préjugés, à élever le niveau moyen de l'intelligence dans la contrée où ils exercent, à inspirer à ceux qui peuvent s'y livrer le goût des études scientifiques. On doit donc désirer de les voir prendre une part de plus en plus active aux travaux des Sociétés savantes de province, c'est-à-dire prêcher eux-mêmes par l'exemple.

MÉTÉOROLOGIE. (OBSERVATOIRE DE MONTSOURIS.)

Dates.	Thermomètre. Minim.	Thermomètre. Maxim.	Baromètre à midi.	Hygromètre à midi.	Pluviomètre.	Évaporation.	Vents à midi.		État du ciel à midi.	Ozone (0 à 21).
1874 4 avril.	+ 3.9	+13.4	749.0	51	0.0	4.4	SSO	15.2	nuageux	14.0
5 —	+ 2.0	+11.6	745.6	84	1.6	1.4	SSO	8.1	pluie.	0.0
6 —	+ 0.4	+14.7	750.3	52	0.0	1.9	O	3.6	couvert.	8.0
7 —	+ 1.3	+15.3	757.2	64	0.0	2.4	ONO	6.1	nuageux	4.5
8 —	+ 3.8	+13.7	754.3	53	0.0	4.0	ONO	10.9	pluvieux	7.0
9 —	+ 1.1	+15.9	751.4	32	0.0	3.9	SSO	14.4	nuageux	7.0
10 —	+ 7.1	+11.1	741.6	65	5.0	1.8	S	21.8	pluvieux	0.0

Le Rédacteur en chef et Gérant,
Dr F. de Ranse.

PARIS. — Imprimerie Cusset et Ce, rue Montmartre, 123.

REVUE HEBDOMADAIRE.

PHYSIOLOGIE DES MOUVEMENTS DU COEUR. — DU RÔLE DES ÉLÉMENTS HISTOLOGIQUES DANS LES MÉTAMORPHOSES DES SUBSTANCES ORGANIQUES.

S'il est un organe dont la physiologie devrait être parfaitement connue, c'est le cœur. L'anatomiste en a disséqué toutes les fibres. Le physiologiste en a étudié le fonctionnement, non-seulement sur le cadavre, mais sur l'être vivant; il l'a vu, touché, palpé, tenu dans la main; il a plongé ses doigts dans ses cavités pendant que l'organe était en pleine activité; au moyen d'appareils enregistreurs, il en a tracé et mesuré tous les mouvements; il a pu même en faire comme une copie plus ou moins exacte, en tout cas ingénieuse, et en réaliser le mécanisme à l'état dynamique. Le pathologiste, de son côté, a contrôlé les notions relatives à son rythme ou à son fonctionnement normal par l'étude des troubles fonctionnels et des bruits anormaux qu'il présente à l'état de maladie, et dont les lésions anatomiques sont venues plus tard fournir l'explication. Eh bien, malgré tant d'études, de recherches, d'observations, d'expériences, le jour n'est pas encore fait sur le jeu de cet organe, rouage principal de la machine vivante, et l'on discute encore sur les points qui, au premier abord, semblent les plus élémentaires. C'est l'Académie de médecine qui, depuis quelques temps, est devenue le théâtre et le centre du débat.

La discussion a porté sur quatre points principaux : 1° le jeu des valvules; 2° la contraction des oreillettes; 3° le phénomène initial d'une révolution cardiaque; 4° les mouvements de déplacement du cœur, en particulier le mouvement dit de *recul*.

Nous avons analysé, dans le n° 13 de la GAZETTE MÉDICALE, une note communiquée à l'Académie par M. Marc Sée, et dans laquelle cet auteur, partant de considérations anatomiques, donne une nouvelle théorie du jeu de la valvule mitrale. Suivant lui, ces deux valves, au moment de la systole ventriculaire, ne se redressent pas en forme de voûte, ainsi qu'on l'admet généralement, mais s'appliquent d'abord l'une contre l'autre, puis toutes les deux ensemble contre la paroi gauche du ventricule. La valve droite forme comme un rideau oblique fortement tendu qui masque l'orifice auriculo-ventriculaire, et il en résulte que la pression sanguine ne s'exerce pas perpendiculairement, mais latéralement sur la valvule. Le sang, en effet, sous l'influence de la pression systolique, glisse le long des parois lisses du ventricule, le long des muscles papillaires et de la face ventriculaire de la valvule et arrive directement dans l'aorte.

Dans un travail publié dans la GAZETTE HEBDOMADAIRE, M. Sée explique d'une manière à peu près analogue le jeu de la valvule tricuspide. D'après lui, la valve interne ne joue à proprement parler aucun rôle et reste appliquée contre la cloison interventriculaire, dont elle ne saurait d'ailleurs que s'écarter très-peu. La valve externe et antérieure, beaucoup plus importante, s'applique contre la précédente et contre la surface convexe de la cloison qu'elle continue en quelque sorte jusqu'à la partie antérieure et externe du pourtour de l'orifice auriculo-ventriculaire; elle masque ainsi complétement cet orifice en avant. La valve postérieure, appliquée également par la contraction des piliers contre la convexité de la cloison, masque l'orifice auriculo-ventriculaire en dehors et en arrière. Cette application des deux valves externes sur la valve interne et sur la cloison est rendue plus forte encore par la contraction des parois musculaires externes du ventricule, qui viennent également comprimer la cloison.

« En résumé, dit M. Sée, empruntant une comparaison qui, sous une forme concise, fasse mieux comprendre sa nouvelle théorie, les valvules auriculo-ventriculaires, qui prolongent dans la cavité du ventricule le canal des oreillettes, ne manquent pas d'analogie, au point de vue fonctionel, avec le cylindre de baudruche ajouté au tube métallique dans la canule de Reybard. De part et d'autre, le reflux est empêché par l'adossement des parois opposées du cylindre membraneux, sous l'influence de la pression atmosphérique dans l'instrument de chirurgie, de la pression du sang dans l'organe central de la circulation. Mais il y a cette différence que, dans la canule de Reybard, le cylindre membraneux flotte librement, tandis que dans le cœur il est fixé à son extrémité inférieure et attiré contre la paroi du ventricule; en outre, il est comprimé à droite par un muscle spécial (bande musculaire épaisse descendant obliquement à droite et se perdant dans les trabécules musculaires de la paroi ventriculaire externe, au niveau du sommet du pilier antérieur). »

La théorie de M. Sée, fondée, comme nous l'avons dit plus haut, sur des considérations anatomiques, a besoin d'être soumise à l'épreuve des faits physiologiques et pathologiques qu'elle doit expliquer. M. Sée a promis, à ce sujet, de nouveaux développements.

En attendant, M. Colin est venu, dans la dernière séance de l'Académie, pièces en mains, c'est-à-dire au moyen d'un cœur de bœuf rempli d'eau dont on comprimait à volonté les ventricules avec une longue pince, répéter la démonstration expérimentale de la théorie suivant laquelle les valvules obturent les orifices auriculo-ventriculaires en s'adossant par une partie de leur face supérieure, de manière à former une voûte.

Les oreillettes se contractent-elles? Oui, répondent la plupart des physiologistes. M. Bouillaud seul persiste à leur refuser une contraction active et cela a lieu de surprendre de sa part, lui qui admet les contractions des artères; la puissance musculaire et par suite contractile des parois auriculaires est, en effet, autrement grande que celle des parois artérielles. Les expériences faites sur les animaux et les tracés cardiographiques ne laissent aucun doute sur la systole des oreillettes.

Quel est le point de départ d'une révolution cardiaque? M. Bouillaud reconnaît que, chez les batraciens, c'est la systole auriculaire; mais chez l'homme et chez les animaux supérieurs, c'est, suivant lui, la systole ventriculaire. Il est bon d'abord de faire observer que, puisqu'il s'agit d'une révolution, c'est-à-dire d'une sorte de cercle

FEUILLETON.

REVUE ÉTRANGÈRE.

L'Université d'Edimbourg et les avantages de l'indépendance. — L'éducation médicale des femmes en Angleterre. — Les sages-femmes anglaises. — Le legs de John Stuart Mill. — Les femmes dentistes à Berlin et à Baltimore. — Obligation de la vaccination en Allemagne et en Russie. — Accroissement du nombre des affections cérébrales avec le développement des chemins de fer et des communications télégraphiques. — Annonce d'une loi sur l'organisation de la médecine en Autriche. — Identité du corps de Livingstone et ses obsèques.

Je rappelais dans ma dernière *Revue*, avec quelle facilité les établissements universitaires et hospitaliers d'Angleterre qui, au point de vue financier, subviennent à leurs dépenses à l'aide de leurs propres revenus, trouvaient facilement des ressources dans la charité privée. D'où cette proposition, que je n'ai pas cru devoir formuler, mais dont je me déclarerais volontiers le champion : si nous ne nous étions pas habitués en France à attendre tout du gouvernement ou de l'Etat, il y a longtemps que les bâtiments malsains de notre Ecole pratique seraient agrandis et aérés; il y a plus longtemps encore que les livres et documents que l'on envoie à notre Académie de médecine ne pourriraient pas dans un rez-de-chaussée obscur. Je vais demander encore à la Grande-Bretagne un exemple qui montre bien l'avantage de l'indépendance des établissements universitaires. L'Université d'Edimbourg, la plus importante de la Grande-Bretagne, a besoin d'une somme considérable pour augmenter ses bâtiments, l'aménagement de ses amphithéâtres, laboratoires, etc., et elle fait appel à une souscription publique, au lieu de s'adresser à l'Etat. Elle a besoin de plusieurs millions, a déjà recueilli la moitié et ne tardera pas à trouver ce qui lui est nécessaire. Et tout cela sans visites, sans discours, sans promesses d'un ministre, qui le plus souvent ne fait que réciter un cliché, sachant bien que l'année d'après, son successeur en fera autant!

—Le Conseil de l'Université d'Edimbourg, qui avait été mis en demeure de prendre une décision sur la question de l'assistance des femmes aux cours et cliniques de médecine, a répondu, comme on le sait, par la négative. Mais l'opportunité d'un enseignement spécial a fait néanmoins un pas en avant. Plusieurs médecins, et parmi ceux-ci des professeurs, viennent d'ouvrir des cours particuliers de pathologie, de matière médicale, de clinique médicale, de médecine légale et d'accouchements. Ces cours sont actuellement suivis, disent les journaux anglais, par dix étudiants du sexe féminin.

Cette question de l'éducation médicale des femmes n'est pas près d'être terminée en Angleterre. Chez nos voisins, toute modification à ce qui existe, demeure pendant fort longtemps dans le domaine théorique de la discussion, par la voie de la presse surtout, avant de passer à l'état

parcouru par une série de phénomènes qui se succèdent indéfiniment dans le même ordre, on peut adopter tel point de départ que l'on préfère. Dans l'espèce, il paraît plus logique de partir du premier phénomène qui se produit quand le sang afflue au cœur. Or cet afflux a lieu pendant la diastole, c'est-à-dire le repos du cœur, et le premier phénomène actif qui se produit, c'est la systole auriculaire; celle-ci doit donc être considérée, chez tous les animaux, en particulier chez l'homme aussi bien que chez le batracien, comme le commencement ou le point de départ d'une révolution cardiaque. M. Colin s'est engagé à donner la preuve expérimentale de ce fait, et nous croyons qu'il aura peu de peine à convaincre ceux qui n'ont pas de parti pris.

La difficulté sera peut-être plus grande pour ce qui concerne le mouvement dit de *recul* du cœur. Suivant M. Colin, ce mouvement a lieu pendant la diastole; M. Bouillaud, se fondant sur les expériences de M. Hiffelsheim et sur l'approbation que ces expériences ont reçue d'une commission de l'Académie des sciences, pense que le mouvement de recul a lieu pendant la systole des ventricules. Avant de discuter ce point, il est une question préliminaire à résoudre, c'est celle de savoir s'il existe véritablement un mouvement de recul du cœur. On a admis ce mouvement par analogie avec ce qui se passe dans un fusil ou un canon, au moment de l'explosion, ou dans le petit instrument de physique appelé tourniquet hydraulique : dans ces cas le mouvement de recul est dû à la différence de pression qui existe à l'orifice de sortie et à l'extrémité opposée des tubes. Le cœur artificiel de M. Hiffelsheim réalise cette condition. Mais dans le cœur vivant, suivant la remarque de M. Béclard (*Traité de physiologie*), les choses ne se passent pas de même. L'orifice d'écoulement, en effet, n'est jamais libre, et la tension artérielle se manifeste à tous moments, pendant la diastole, comme pendant la systole des ventricules. Quand cette systole se produit, le ventricule communiquant avec l'aorte, la tension artérielle augmente dans la même mesure que la tension intra-ventriculaire. Il n'y a donc pas les différences de pression qui, dans les appareils de physique, donnent lieu au phénomène de recul. Le mouvement du cœur qu'on a attribué à un phénomène de ce genre, est dû à d'autres conditions, qui sont parfaitement connues de nos lecteurs et sur lesquelles, par conséquent, nous n'avons pas ici à insister.

— Dans une note adressée à l'Académie des sciences, M. Gubler combat l'opinion de M. Pasteur relative à la fermentation ammoniacale de l'urine dans l'organisme vivant. Il rappelle que la clinique démontre que le cathétérisme n'est pas toujours suivi de la décomposition ammoniacale de l'urine; que parfois les urines sont rendues ammoniacales avant l'introduction de tout instrument dans la vessie; enfin que la fermentation putride, très-analogue à la fermentation ammoniacale de l'urée, se montre là où certainement aucun ferment venu de l'extérieur n'a jamais pénétré. M. Gubler pense que les *néocytes* ou jeunes globules de pus sont les agents de la transformation de l'urée en carbonate d'ammoniaque; seulement, dit-il, la métamorphose est lente à s'effectuer parce que le pouvoir catalytique de ces organes rudimentaires est très-inférieur à celui d'une espèce créée, dont la nutrition est plus active et qui peut se reproduire et multiplier indéfiniment.

M. Gubler ne s'arrête pas à ce cas particulier de la fermentation de l'urine; il généralise sa manière de voir et ajoute, en guise de corollaires :

« La manière d'agir des éléments histologiques embryonnaires sur les milieux liquides où ils nagent librement n'est pas différente au fond de celle qu'ils affectent à l'égard du suc nutritif, lorsqu'ils sont fixés dans les tissus dont ils font partie intégrante.

« La nutrition et la fermentation procèdent exactement de même et sont des phénomènes entièrement assimilables. Dans les deux cas nous voyons des organites ou des organes se réparer et proliférer aux dépens d'un liquide nutritif, puisé dans le monde extérieur, ou dans l'organisme dont ils sont les éléments, et rejeter des produits qui tantôt s'appellent *alcool, acide acétique* ou *carbonate d'ammoniaque*, et tantôt *matière glycogène, graisse hépatique* ou *sécrétions*.

« La *sécrétion* n'est donc pas un travail étranger à la *nutrition*, c'est seulement un cas particulier du grand phénomène de l'assimilation et de la désassimilation, dans lequel la matière inutile à l'entretien des cellules qui sont placées aux confins de l'organisme, est aussitôt expulsée par les émonctoires.

« La vie cellulaire est purement égoïste, si l'on peut ainsi parler. Les éléments histologiques se nourrissent : ils empruntent pour assimiler et rejettent le superflu, comme font les microphytes et les microzoaires, ni plus ni moins. »

Cette manière d'envisager le rôle des éléments histologiques dans les métamorphoses qui se passent au sein de l'organisme, n'est pas nouvelle. Suivant M. Gubler, elle a commencé à germer dans son propre esprit dès 1848. Elle constitue le fond des recherches entreprises et des opinions défendues par M. Béchamp. Nous inspirant nous-même de différents travaux, en particulier de ceux du savant professeur de Montpellier, nous avons écrit à cette même place, il y a six ans (*Du rôle des microzoaires et des microphytes dans la genèse, l'évolution et la propagation des maladies*) :

« Chaque élément anatomique, chaque cellule jouit, avec une indépendance relative, de tous les attributs de la vie; elle naît, elle se nourrit, s'accroît, se reproduit et meurt. Elle constitue en un mot une individualité distincte qui a sa manière d'être, ses attributs, sa fonction et jusqu'à ses maladies. Les expériences si curieuses de greffe végétale et de greffe animale ont démontré cette autonomie de la cellule. »

Plus loin, après avoir insisté fort longuement sur les analogies de composition, de forme et de propriétés que les éléments anatomiques, ainsi autonomes, présentent avec les microzoaires et les microphytes, nous concluons qu'ils doivent se comporter comme ces derniers organismes dans les milieux intérieurs ou extérieurs où leur activité peut se manifester, et, de fait, ajoutons-nous, les expériences de MM. Béchamp, Estor et Le Ricque de Monchy, tendent à prouver que les granulations moléculaires ou microzymas agissent comme des organismes-ferments, soit dans les liqueurs fermentescibles où on les place, soit à l'état physiologique ou pathologique

---

de fait accompli. L'un des bons côtés du caractère anglais est la tenacité et le sangfroid. La masse du public scientifique ne s'enthousiasme pas aisément pour une nouveauté; mais toute idée originale jetée en l'air trouve des partisans et surtout des analystes qui ne la rejettent point dédaigneusement sans l'avoir discutée.

Une dame anglaise, pourvue d'une licence de la Société des apothicaires et que l'on a pu rencontrer dans quelques hôpitaux de Paris, vient de présenter sa demande d'admission à la Société obstétricale de Londres. Les membres du bureau, chargés d'examiner cette demande, n'ont pas cru devoir l'accueillir; non pas que la présence d'une femme parmi eux dut leur porter ombrage, mais parce que les statuts de la Société ne paraissent pas avoir prévu le cas. L'Association tout entière devra être appelée à se prononcer et peut-être à modifier ses règlements.

— La profession de sage-femme est assez mal réglementée en Angleterre, ou plutôt elle ne l'est pas du tout. Chaque Collége ou Université l'entend à sa façon. M. Aveling s'est mis à la tête d'un mouvement progressif, dont le but est d'assurer une meilleure instruction aux sages-femmes, et par suite une plus grande sécurité pour le public, il ajoute, pour l'État. Ce praticien estime à dix mille le nombre des *midwives* anglaises; elles feraient de 30 à 60 pour 100 des accouchements (selon la partie du royaume où elles exercent), et la mortalité des enfants à la naissance, qui dans toutes les maternités serait de 1 pour 900, est dans la population de 1 sur 200. La plupart n'ont pas de diplômes, les lois anglaises n'empêchant personne de faire de la médecine ou de l'obstétrique, mais seulement de prendre un titre indûment, d'en faire usage ou de porter préjudice à quelqu'un. M. Aveling, avec une commission de la Société obstétricale, s'est rendu près du ministre compétent; ce dernier a promis son appui, mais il objecte que ce serait aux Sociétés et aux établissements universitaires intéressés de proposer quelque chose au Parlement, par voie de pétition.

Le *King and Queen's College* des médecins d'Irlande n'a pas hésité, lui, à modifier ses statuts, en ce qui concerne la délivrance d'une licence en accouchements. Voici les conditions et le programme spécial qu'il vient d'adopter dans sa séance du 4 avril dernier. Âge, 21 ans au moins; certificat de moralité. Examen préliminaire : lecture, écriture, arithmétique. Cours : six mois d'assistance à un cours d'accouchements et six mois d'assiduité dans le service clinique d'accouchements d'un hôpital ou maternité reconnus par le Collége. Examen spécial : Tout ce qui concerne les accouchements (à l'exception des opérations), soins à donner aux enfants. Frais d'examen, en dehors bien entendu du coût des leçons ci-dessus, qui varient selon les colléges et hôpitaux, 25 francs.

Enfin cette question intéressante de l'enseignement médical des femmes en Angleterre pourrait bien faire un pas en avant, si le bruit se confirme que sir John Stuart Mill a légué par son testament 3,000 livres (75,000 francs) au premier établissement universitaire qui établirait un cours complet d'enseignement de la médecine, où les femmes seraient admises et jouiraient des mêmes droits que le sexe masculin.

dans le corps de l'individu dont elles font partie intégrante; ces granulations moléculaires sont donc les principaux agents de toutes les transformations qui s'opèrent dans l'économie vivante.

Nous sommes heureux de voir les idées que nous avons ainsi admises et exposées il y a plusieurs années, recevoir l'appui du nom et de l'autorité de M. Gubler.

Dr F. de Ranse.

CLINIQUE MÉDICALE.

Congestion considérable du foie, constatée chez un individu mort d'hémorrhagie cérébrale; observation communiquée à la Société de Biologie, séance du 11 avril, par M. A. Ollivier.

Le nommé Lefèvre (Louis), âgé de 70 ans, est admis le 6 février 1874, à l'infirmerie de l'hospice d'Ivry, salle Saint-Jean-Baptiste, nº 25.

Ce malade n'avait pas d'habitubes alcooliques; sa santé générale était bonne, seulement depuis un mois il se plaignait de céphalalgie et semblait vivement préoccupé au sujet d'une modique pension qu'il n'avait pu toucher.

Le 6 février, à 7 heures et quart du matin, au moment où il s'habillait, on le vit s'affaisser brusquement près de son lit, sans jeter un cri, ni proférer une parole. L'interne du service, M. Tapred, appelé aussitôt, le trouve, un quart d'heure après l'attaque, dans l'état suivant: décubitus dorsal, abolition complète de l'intelligence, légère paralysie de la moitié droite de la face, pupilles égales des deux côtés, mais un peu dilatées; extension et roideur des membres inférieurs, impossibilité de les fléchir ou de les mettre dans l'abduction, résolution complète du bras droit qui retombe inerte quand on le soulève. Le bras gauche au contraire exécute quelques mouvements spontanés. La sensibilité est entièrement abolie aux membres inférieurs: un pincement très-énergique ne donne lieu à aucun mouvement. Il n'en est pas de même aux membres supérieurs où il existe encore un peu de sensibilité; toutefois les mouvements provoqués par la douleur ne se montrent qu'au bout de quelques secondes. Respiration régulière, un peu fréquente, mais non stertoreuse, rien d'anormal à l'auscultation, battements du cœur réguliers, pas de bruits de souffle, pouls dur et plein. Temp. rect. 36°,2. Pas de vomissements, pas d'évacuation involontaire d'urine.

A 10 heures, même état de rigidité des membres. La sensibilité est un peu revenue aux membres inférieurs où l'on observe aussi quelques mouvements peu étendus il est vrai, à la suite d'un pincement très-énergique. Le chatouillement de la plante des pieds provoque de semblables mouvements.

De temps en temps, ces quatre membres sont pris de petites secousses qui n'ont ni la soudaineté, ni l'énergie des secousses tétaniques. Ces secousses semblent parfois se succéder; ainsi on voit les mouvements des muscles du bras précéder ceux des muscles de la cuisse et de la jambe. Dans d'autres moments les mouvements convulsifs se produisent simultanément au bras et à la jambe du même côté. Il est à noter que les extenseurs et les fléchisseurs des orteils ne semblent pas prendre part à ces mouvements. Il n'y a ni déviation des yeux, ni nystagmus. Les globes oculaires sont tout à fait immobiles. Les pupilles largement et également dilatées paraissent encore sensibles à la lumière. La déviation de la face constatée au début de l'attaque n'existe plus. La bouche est largement ouverte.

L'examen de la poitrine est rendu difficile par l'existence de gros râles trachéaux. Les mouvements respiratoires sont rares et les inspirations profondes.

Le malade n'a pas eu de vomissements, mais il a uriné abondamment dans son lit. L'urine obtenue par le cathétérisme est acide et très-pâle, d'une densité de 1008. Elle contient une grande quantité d'albumine, mais pas de sucre. — On n'y découvre pas de globules sanguins. — Mort à 10 heures 45 minutes.

Quelques heures après, on retire de la vessie une certaine quantité d'urine qui contient des traces manifestes de sucre.

Autopsie faite vingt-quatre heures après la mort: La rigidité cadavérique est entièrement conservée. Pas trace de rougeur ni d'œdème sur aucun point du corps.

A l'incision du cuir chevelu, il s'écoule une assez grande quantité de sang, mais on ne découvre aucune ecchymose.

Crâne. — La dure-mère se détache facilement des os du crâne. Elle est sillonnée de veines qui font relief au niveau de leur embouchure dans le sinus longitudinal supérieur. Sur sa face interne, on ne voit pas trace de néomembranes.

La dure-mère enlevée, on constate un tel aplatissement des hémisphères que la face externe des circonvolutions présente une surface plane, lisse, sans trace d'anfractuosités. Les veines de la pie-mère dessinent seules les circonvolutions. Tout le liquide céphalo-rachidien paraît refoulé à la base du crâne et dans le rachis. Il est évident que l'encéphale augmenté de volume est comprimé par les parois du crâne.

L'arachnoïde et la pie-mère se détachent assez difficilement de la substance cérébrale sans entraîner toutefois avec elles des parcelles de substance cérébrale. Ces deux membranes ne présentent en aucun point un épaississement anormal.

Les veines de la pie-mère sont remplies de sang noir et fluide.

Le tronc basilaire est très-athéromateux ainsi que les artères sylviennes, mais les branches artérielles d'un petit calibre sont à peine altérées.

La coloration générale de l'encéphale ne paraît pas modifiée; seulement au niveau de l'espace compris entre le lobe frontal et la corne sphénoïdale de chaque côté, dans une étendue de 4 à 5 centimètres, la surface libre des circonvolutions offre une coloration rosée très-manifeste, due certainement à une suffusion sanguine sous-méningée.

L'hémisphère gauche a une consistance bien moindre que l'hémisphère du côté opposé. On y sent même une sorte de fluctuation.

Le cerveau reposant sur sa convexité, on voit que le genou du corps calleux présente une petite déchirure à travers laquelle s'échappe un caillot noirâtre. On voit également que la paroi inférieure du ventricule moyen, distendue, est perforée de la même manière au niveau du tuber cinereum, et que du sang fluide soulève la pie-mère dans toute l'étendue de la grande fente de Bichat.

Le mésocéphale détaché par une coupe faite au point d'émergence des pédoncules cérébraux de la face supérieure de la protubérance, on aperçoit: 1° à la jonction des deux pédoncules, un foyer hémorrhagique limité au pourtour de l'aqueduc de Sylvius; 2° du côté du pédoncule gauche, plusieurs foyers de même nature, occupant surtout le centre de ce pédoncule; 3° enfin, dans l'épaisseur du pédoncule droit, un foyer moins gros, situé à 2 millimètres environ du foyer médian. Ces différents foyers semblent formés bien plutôt par la réunion d'un grand nombre de petits épanchements sanguins que par une seule déchirure de la substance cérébrale. Ils sont reliés entre eux par des points hémorrhagiques nombreux. Plusieurs incisions faites sur les pédoncules montre que l'apoplexie ne s'étend pas profondément dans leur épaisseur. La

---

Avant de quitter ce sujet, je puis annoncer que le nouveau Collége médical des femmes à Boston vient de faire sa jonction avec l'Université homœopathique de la même ville. Les homœopathes seraient donc plus galants!

J'ajouterai que, d'après le Wiener medicinische Presse, le nombre des femmes dentistes augmente notablement à Berlin, de même qu'à... Baltimore!

— J'ai eu l'occasion de faire ressortir tout à l'heure l'une des caractéristiques de l'habitant de la Grande-Bretagne. L'on parlait beaucoup de la vaccine chez nous, il y a deux ans, et pendant six mois l'on n'a parlé que de cela; aujourd'hui, qui s'en occupe? Cependant vienne une épidémie et la polémique pour ou contre l'efficacité de la prophylaxie de la vaccine ne manquera pas de se produire de nouveau. Il n'en est pas de même dans les pays d'outre-Rhin. Les journaux allemands annoncent qu'un projet de loi va être soumis au Reischtag, par lequel la vaccination serait obligatoire pour tous avant l'âge de 2 ans, et la revaccination, également obligatoire, devrait avoir lieu à 12 ans. Enfin en Russie, un récent ukase de l'empereur porte que tous les employés et infirmiers des hôpitaux, ambulances-barraques, prisons, devront apprendre à vacciner et vaccineront, quand il y aura lieu, tous les individus placés sous leur surveillance.

— Un peu de statistique pour terminer. Je lis dans un journal anglais que le docteur Elam (de Londres), en constatant que les affections cérébrales ont considérablement augmenté depuis trente ans, attribue cet accroissement au grand développement des chemins de fer et des communications télégraphiques. Il résulte de cet état de choses une augmentation considérable d'affaires; les anxiétés de la vie sont de plus en plus nombreuses, et comme le cerveau est le réceptacle de toutes les impressions, il est surmené et plus aisément accessible à la maladie. Or, les télégraphes et les chemins de fer se multipliant chaque année, l'on devrait s'attendre à un accroissement illimité de maladies de cet organe, si l'on ne songeait que ces moyens de circulation et d'échange apportent aussi avec eux une somme de bien-être indéniable. Cette cause d'augmentation des cas de folie peut entrer en ligne de compte, mais elle ne doit pas être la seule. Un travail d'ensemble pour les divers états de l'Europe devrait bien tenter quelque confrère compétent.

— Plusieurs journaux ont annoncé qu'une loi sur l'enseignement et l'organisation de la médecine, en Autriche, venait de voir le jour, et que l'une de ses principales dispositions consacrait l'indépendance et l'autonomie des Facultés de médecine du pays. J'attendrai d'avoir lu le texte allemand pour apprécier la valeur des modifications législatives signalées; mais je crains une confusion involontaire de la part des journaux de Paris. Les Facultés de médecine, en Autriche, jouissent déjà d'une certaine indépendance propre, inconnue chez nous.

— Le côté dramatique de l'existence si accidentée du grand voyageur

coupe faite pour séparer le mésocéphale du cerveau parait correspondre à la limite supérieure d'un autre foyer qui occupe la protubérance et dont la description sera donnée plus loin.

Une incision pratiquée sur la ligne médiane pour séparer les deux hémisphères permet de reconnaitre : 1° Que le ventricule moyen et le ventricule latéral droit renferment une certaine quantité de sang noir et liquide, tandis que le ventricule latéral gauche est rempli de sang coagulé ; 2° Que la voûte à trois piliers est dilacérée surtout à gauche, et que le septum lucidum a complétement disparu.

Après avoir débarrassé les ventricules du sang qu'ils contiennent, il est facile de s'assurer que la paroi supérieure (corps calleux) du ventricule latéral droit n'est pas atteinte et que le corps opto-strié du même côté est intact. Par contre, on trouve la paroi supérieure du ventricule latéral gauche tout à fait détruite et le corps opto-strié correspondant détaché de son lobule (insula de Reil), et libre dans la cavité ventriculaire. *L'avant-mur* est aussi compris dans le foyer dont il forme la limite en dehors. Toute la substance blanche qui limite les trois prolongements du ventricule latéral gauche, participe plus ou moins à cette destruction par le sang épanché. Au niveau de la corne sphénoïdale — prolongement inférieur ou sphénoïdal — le foyer n'est séparé des méninges que par une simple lamelle de substance grise ayant moins d'un millimètre d'épaisseur.

Dans le prolongement occipital, on trouve l'ergot de Morand complétement détruit. En aucun autre point des hémisphères on ne rencontre d'autres foyers apoplectiques.

Des coupes minces pratiquées sur le cervelet comme sur le cerveau ne font découvrir rien d'anormal. Je noterai seulement la diffluence du noyau blanc central du corps rhomboïdal, diffluence que j'ai déjà signalée dans plusieurs autres observations.

Sur la face supérieure de la protubérance se trouvent des foyers d'hémorrhagie correspondant à ceux qui ont été signalés quelques lignes plus haut du côté des pédoncules. Des coupes pratiquées avec soin en divers sens montrent que l'hémorrhagie s'est faite dans l'épaisseur même de la protubérance. Un foyer principal occupe le locus niger de Sœmmering, les prolongements des pyramides antérieures, plus à gauche qu'à droite. Un autre foyer non moins volumineux a détruit la plus grande partie du plan moyen des pédoncules constitué par le prolongement des faisceaux latéraux du bulbe. Ce dernier foyer atteint le pédoncule cérébelleux supérieur gauche. Notons enfin que ce même foyer a respecté la paroi correspondante du plancher du quatrième ventricule, excepté toutefois ces deux points où se voit une petite déchirure. Par ces déchirures qui correspondent aux points dont la piqûre produit l'albuminurie et la glycosurie, il s'est écoulé une certaine quantité de sang dans la cavité du ventricule.

Thorax. Le poumon droit pèse 910 grammes, on aperçoit quelques taches ecchymotiques sous-pleurales à la base de son lobe inférieur. Tout le lobe supérieur est le siége d'un œdème très-accusé ; un liquide roussâtre, aéré, très-abondant, s'écoule lorsqu'on l'incise. Les lobes moyen et inférieur sont, au contraire, congestionnés : leur surface de section est très-foncée, et une pression forte en fait suinter du sang noir liquide. Il en résulte une différence d'aspect très-tranchée entre ces deux lobes et le lobe supérieur. Ajoutons qu'au niveau du bord antérieur des lobes moyen et inférieur la coloration, au lieu d'être d'un rouge noir comme dans le reste de ces lobes, est d'un rouge carmin, ce qui tient évidemment à l'emphysème existant en ces points. La limite entre les deux parties du poumon est nettement tranchée.

Le poumon gauche est plus emphysémateux que le droit. Ses deux lobes sont congestionnés, mais il n'existe aucune tache ecchymotique à sa surface. On constate la même différence de coloration que pour le poumon droit entre la partie atteinte d'emphysème et celle qui ne l'est pas. Il n'y a pas d'œdème.

Le péricarde n'est ni épaissi, ni ecchymosé. Le cœur est en systole et ses parois sont dures. Ses cavités ne contiennent pas de sang. Les muscles papillaires sont rétractés et les cordages tendineux des valvules très-tendus. L'endocarde parait sain aussi bien dans sa portion qui tapisse les oreillettes et les ventricules que dans celle qui forme les valvules auriculo-ventriculaires et artérielles.

Le muscle cardiaque a son aspect normal. Les artères coronaires présentent quelques plaques d'athérôme, mais leur face interne est lisse, sans aucune aspérité.

L'artère pulmonaire n'offre aucune altération à l'exception de quelques taches jaunes disséminées sur sa face interne ; on ne trouve pas de véritables plaques d'endartérite déformante.

Les orifices des gros troncs artériels qui naissent de la crosse aortique sont entourés d'un anneau calcifié qui diminue leur calibre. Dans toute l'étendue de l'aorte thoracique il n'existe que quelques plaques jaunes. Par contre, l'aorte abdominale est parsemée de nombreuses plaques dures, calcinées dont plusieurs sont infiltrées de sang. Immédiatement avant sa bifurcation l'aorte présente une dilatation latérale pouvant loger un œuf de pigeon.

Abdomen. On aperçoit sur la muqueuse de l'estomac quelques taches ecchymotiques au niveau du cardia. Rien de semblable ne se voit sur la muqueuse de l'intestin.

Le foie est volumineux et pèse 2,000 grammes; sa consistance est normale, mais il présente une coloration rouge-sombre uniforme, manifestement due à une congestion portée à un haut degré. Lorsqu'on l'incise il s'écoule des vaisseaux une grande quantité de sang noir. En pratiquant des coupes en divers sens on découvre dans l'épaisseur de l'organe, trois noyaux d'un noir foncé, d'inégal volume, nettement limités, qu'on prit d'abord pour des noyaux d'apoplexie produits au milieu du tissu hépatique gorgé de sang. Le premier de ces noyaux, gros comme une noisette, occupait le centre du lobe droit, le second, du volume d'une noix, était au milieu de l'éminence porte antérieure, le troisième plus volumineux encore (volume d'un œuf de poule) se trouvait dans le lobule de Spiégel.

L'examen microscopique, fait après durcissement des pièces, montra qu'il s'agissait non de foyers d'apoplexie, mais de véritables angiomes caverneux.

Les voies biliaires sont parfaitement libres. La vésicule est remplie par de la bile épaisse, mais ne renferme pas de calculs. L'artère hépatique n'est pas athéromateuse, et la veine porte ne présente rien de particulier à signaler.

La rate est assez volumineuse, de consistance ferme ; elle pèse 290 grammes.

Les capsules surrenales ont leur aspect normal. Le rein droit pèse 155 grammes, le gauche 180. Les deux reins sont congestionnés, mais le droit l'est notablement plus que le gauche. Leur tissu n'est le siége d'aucune autre altération ; leur décortication se fait facilement, et l'on ne remarque à leur surface aucune granulation. Les artères rénales ne sont pas athéromateuses.

La muqueuse vésicale est grisâtre et n'offre aucune trace d'ecchymose.

L'intégrité complète du cœur d'une part, de l'autre, l'état de con-

---

Livingstone n'a pas cessé avec sa vie, il le suit jusqu'après la mort. Le corps de Livingstone, avant de recevoir tous les honneurs dus à son dévouement à la science, a été l'objet d'une reconnaissance officielle à laquelle la médecine légale a pris la plus grande part. Le célèbre voyageur anglais s'était, dans sa jeunesse, fracturé l'humérus gauche ; cette fracture n'avait jamais été bien consolidée. Un chirurgien distingué de Londres, sir William Fergusson, a été chargé, en présence d'une commission spéciale, d'examiner le corps du défunt et, après une incision nécessaire, il a constaté la fracture. Celle-ci était, d'ailleurs, comme l'un des états de service de Livingstone ; elle provenait d'une lutte personnelle avec un lion de l'Atlas, dans l'un de ses voyages dans l'Afrique centrale. Quoi qu'il en soit, les obsèques du célèbre voyageur ont eu lieu à Westminster avec la pompe réservée aux plus grands de la terre, et le nom du courageux explorateur est à jamais gravé dans les fastes de la science.

Dr A. Dureau.

Administration générale de l'Assistance publique a Paris. — *Amphithéâtre d'anatomie.* — Programme des cours de la saison d'été (année 1874).

1° *Cours de médecine opératoire.* — MM. les élèves internes et externes des hôpitaux et hospices sont prévenus que M. le docteur Tillaux, chirurgien de l'hôpital Lariboisière, directeur des travaux anatomiques, commencera ce cours le lundi 20 avril 1874, à une heure et demie.

M. le docteur Tillaux traitera des ligatures d'artères.

M. le docteur Marchand, premier prosecteur, traitera des résections et des opérations spéciales.

M. le docteur Terrillon, deuxième prosecteur, traitera des amputations.

Des répétitions seront faites, après chaque leçon, sous la direction des professeurs.

2° *Conférences d'histologie.* — Des conférences sur l'histologie normale et pathologique continueront à être faites par M. le docteur Grancher, chef du laboratoire.

MM. les élèves seront chaque jour exercés, sous sa direction, au maniement du microscope.

Nota. — Les microscopes et autres instruments nécessaires à ces divers travaux pratiques seront mis gratuitement à la disposition de MM. les élèves par l'Administration de l'Assistance publique.

Les séries devant être réformées pour la médecine opératoire, les élèves sont prévenus que leurs cartes seront reçues à l'amphithéâtre, à partir du 13 avril.

traction et de vacuité de cet organe, l'absence pendant la vie, des signes ordinaires de l'asphyxie permettent, de rapprocher cette congestion hépatique des congestions des apoplexies pulmonairese et rénales qu'on peut observer chez les individus qui succombent à une hémorrhagie cérébrale. Comme celles-ci, elle reconnaît, suivant tout probabilité, une seule et même cause, un seul et même processus, l'irritation directe ou indirecte des centres d'origine des nerfs vaso-moteurs par le foyer sanguin.

Une autre particularité mérite d'être signalée dans l'observation qui précède, c'est la coexistence de la polyurie, de l'albuminurie et de la glycosurie. La présence du sucre dans l'urine ne fut constatée, il est vrai, que quelques heures après l'attaque, mais cela n'a rien de surprenant, si l'on se rappelle que M. Claude Bernard a montré que la glycosurie n'apparaît ordinairement que deux heures à deux heures et demie après la piqûre du quatrième ventricule (*Leçons sur la physiologie et la pathologie du système nerveux*, 1858, t. I, p. 403).

Ces trois modifications de l'urine s'observent, dans l'hémorrhagie cérébrale, bien plus fréquemment qu'on ne le croit. Elles peuvent se montrer non-seulement dans les cas où l'isthme de l'encéphale est atteint, mais encore lorsque le foyer siége plus haut, dans les hémisphères cérébraux ou même à la surface des circonvolutions.

Si la constatation de ce fait intéressant à échappé à l'attention des observateurs, cela tient à ce qu'ils n'ont pas examiné les malades frappés d'apoplexie immédiatement après l'attaque. Assez souvent, en effet, la polyurie, l'albuminurie et la glycosurie ne sont que passagères, et au bout de douze ou vingt-quatre heures, l'urine est redevenue normale.

CLINIQUE CHIRURGICALE.

De la gastrotomie dans les lésions de l'estomac et des intestins; par M. le docteur Bonnet (1).

La gastrotomie a été et peut ou doit être pratiquée pour certaines lésions des voies digestives. Avant d'aborder l'étude des cas qui peuvent nécessiter cette opération, il ne sera pas sans intérêt de jeter un coup d'œil sur les blessures accidentelles de l'estomac et des intestins qui sont susceptibles de guérir. Nous allons rappeler les principaux faits de ce genre connus dans la science. Ils montreront comment les plaies accidentelles de l'estomac et des intestins guérissent et permettront de conclure que les plaies faites volontairement à ces organes, par une opération régulière, ont au moins des chances égales de guérison; ils encourageront ainsi les chirurgiens à tenter la gastrotomie dans les cas où les efforts de la nature menacent d'être impuissants.

On lit, dans le mémoire de Hevin, qu'un homme qui fut traité par Coghlan avait reçu un coup de couteau à l'épigastre, à trois travers de doigt au-dessous et à côté du cartilage xiphoïde. Il n'y avait ni gonflement, ni dureté aux environs de la plaie; mais il en sortit une petite quantité de bière, mêlée de sang, que le blessé avait prise quelques instants avant de recevoir le coup de couteau. Cette circonstance et la direction de la plaie indiquaient évidemment la lésion de l'estomac. Un vomissement de sang très-abondant, qui survint, parut soulager le blessé de la douleur et du poids qu'il sentait à la région épigastrique. On le fit coucher, et comme on s'apprêtait à le saigner, on fut interrompu par une faiblesse suivie d'un vomissement de sang pareil au précédent. Ces vomissements étaient accompagnés de sueurs, d'horripilations, de frissons, et étaient suivis d'une soif insupportable; les extrémités devinrent froides, le pouls devint convulsif, souvent imperceptible; tous ces accidents étaient d'un pronostic très-fâcheux. L'état d'affaissement où le blessé était réduit ne permettant point de le fatiguer, on lui fit prendre deux gros d'alun dissous dans de l'eau chaque fois qu'il vomissait. A la troisième prise d'alun, l'hémorrhagie s'arrêta; on fit continuer de demi-heure en demi-heure ce remède au blessé, à la dose d'un demi-gros chaque fois. Le dix-septième jour, il était totalement rétabli. Coghlan a évalué à 2 onces et demie la quantité d'alun prise par le blessé en trois jours, et à 12 livres la quantité de sang rendue par le vomissement.

Un homme de 44 ans reçut un coup d'épée dirigé de droite à gauche à la région épigastrique et près du cartilage xiphoïde. Cette plaie, de la largeur d'un pouce, était comme dentelée à l'ouverture; les vêtements du blessé étaient encore couverts d'une partie des aliments qui étaient sortis par cette blessure. Dès que le malade fut couché, il survint un vomissement qui fit encore sortir par la plaie quelques restes d'aliments, ce qui ne laissa aucun doute sur le genre de blessure. Le pouls étant élevé, on saigna le malade; la nuit fut assez tranquille : le hoquet le prit, mais sans vomissements. Le lendemain, on pratiqua encore deux saignées; le malade fut mis à une diète sévère. Le troisième jour, il y eut un vomissement de sang et de matière bilieuse, mais il ne sortit rien par la plaie; les bords seuls en étaient inflammés. Le quatrième jour, il se développa une fièvre assez vive, avec un malaise général et une céphalalgie très-intense; la plaie était inflammée, le ventre tendu; le malade fut saigné. Le cinquième jour, il fut plus calme; dès lors, les accidents allèrent en diminuant; le hoquet et les vomissements cessèrent tout à fait; la tuméfaction des bords et des environs de la plaie disparut; le malade recouvra le sommeil et demanda avec instance des aliments, mais la crainte de voir les accidents reparaître rendit inexorable, et ce ne fut que le vingt-sixième jour après la blessure qu'on commença à lui permettre de prendre un peu de crème de riz et du bouillon. Au bout de sept semaines, le blessé se trouva parfaitement rétabli, à l'exception de tiraillements d'estomac et de douleurs assez fortes lorsqu'il mangeait un peu trop.

Voici encore deux faits qui sont consignés dans les Bulletins de la Faculté de médecine de Paris (t. V, p. 391). Rubstrat, ayant eu à traiter un ouvrier qui venait de recevoir une blessure à la région épigastrique, jugea, par les matières qui s'échappaient de la plaie, en même temps qu'il en était rejeté par la bouche, que l'estomac était ouvert, et comme sa lésion correspondait à la lésion de continuité des enveloppes du ventre, laquelle avait plus de deux pouces d'étendue, il attira pour un moment au dehors une portion du ventricule et il y fit cinq points de suture; le blessé guérit. De quelle espèce était cette suture? malheureusement il n'en est dit mot.

Le second cas est le suivant. Pendant la guerre contre les Suisses, des soldats piémontais de l'avant-garde russe, ayant atteint un militaire français qui était resté en arrière, l'éventrèrent lâchement de cinq coups de sabre qu'ils lui donnèrent en divers points de l'abdomen. Une des plaies, située vers l'hypochondre gauche, avait *quatre grands travers de doigt de longueur* et donna issue à du lait aigre avec lequel le blessé s'était désaltéré une heure auparavant. A chaque effort que ce malheureux faisait pour vomir, l'estomac se présentait à la plaie avec sa division par laquelle on voyait encore sortir quelques caillots de lait. Percy et le chirurgien-major Briot se décidèrent à attirer l'estomac au dehors avec les doigts et des pinces à disséquer et à y pratiquer la suture. Il ne se fit pas d'épanchement dans le ventre. Les fils furent coupés et retirés le vingt-huitième jour. Le blessé guérit.

On pourra encore lire un fait analogue aux deux précédents dans les Mémoires de l'Académie royale de chirurgie, t. I, p. 441.

Un jeune laboureur, étant occupé à émonder des arbres, tomba sur une haie; une branche d'aubépine, taillée en biseau, lui pénétra dans l'estomac par l'hypochondre gauche. Lorsque le chirurgien le vit, l'estomac faisait hernie à travers la plaie et n'était nullement étranglé. Les bords de la déchirure étaient repliés sur eux-mêmes; cette rétroversion, faite en dehors, empêcha la rentrée spontanée de l'estomac et il ne se fit aucun épanchement de matières dans l'abdomen. (Bull. de la Faculté, t. V, p. 386.) Ce blessé fut guéri par une suture que lui pratiqua Laroche (d'Angers).

Un homme reçut un coup de couteau, qui lui fit une plaie de plus de 4 travers de doigts à l'épigastre; l'épiploon et l'estomac, qui étaient largement ouverts, firent hernie par la plaie extérieure. Lessévé, après avoir lié et séparé une partie de l'épiploon qui était altérée, tenta de réduire l'estomac, mais à la moindre compression qu'il exerçait sur le viscère, le malade paraissait près de suffoquer, il fallut y renoncer. Un autre chirurgien voulut trois jours après pratiquer la suture, mais les fils déchirèrent les portions d'estomac comprises dans les anses qu'ils formaient. Cette plaie abandonnée à elle-même, se rétrécit peu à peu et cessa d'être fistuleuse au bout de deux mois. (Mémoires de l'Académie royale de chirurgie, t. I, p. 440.)

Un Canadien reçut, par accident et à une petite distance, la charge d'un mousquet qui lui enleva littéralement une portion de l'hypo-

(1) Extrait d'un travail destiné au Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales.

chondre gauche. Dans cette grave blessure une portion des téguments et des muscles, égalant la largeur de la main, fut enlevée, ainsi que la moitié supérieure de la sixième côte; le poumon gauche fut laceré, et fit à l'instant hernie, retenu au dehors par un fragment pointu de côte auquel il était attaché; le diaphragme et l'estomac furent perforés. Ce dernier organe passait au travers de la déchirure du diaphragme et de la plaie des téguments, et faisait à l'extérieur une saillie égalant le volume d'un œuf de poule d'Inde; il versait au dehors, par un orifice assez large pour admettre le doigt indicateur, les aliments que le blessé avait pris à son déjeûner. Le chirurgien Beaumont repoussa en partie l'estomac et le poumon herniés, appliqua sur la plaie un cataplasme et fit sur les parties environnantes des lotions répétées avec une dissolution d'hydrochlorate d'ammoniaque et de vinaigre, etc. Vers le cinquième jour, la chute de quelques parties meurtries augmenta le diamètre de la plaie de l'estomac et celle de la poitrine, en sorte que l'œil plongeait avec facilité dans l'une et l'autre cavité. Vers le onzième jour, la fièvre cessa après une nouvelle chute d'escharre et la plaie se montra couverte de granulations vermeilles; mais jusqu'au dix-septième jour tout ce qui était introduit par l'œsophage s'échappait aussitôt, en sorte qu'on fut obligé de recourir à l'injection de liquides nutritifs dans le rectum, jusqu'au moment où l'on put retenir les aliments dans l'estomac, à l'aide de compresses assujetties par des emplâtres adhésifs. Je passe sous silence les complications qui provinrent de la nécrose de plusieurs côtes et de la séparation lente de quelques cartilages; je me borne à dire que la plaie de l'estomac demeura fistuleuse, l'estomac ayant contracté des adhérences avec la plèvre et les chairs des espaces intercostaux, en sorte que ce viscère fut solidement fixé dans ce point. Son ouverture se voyait au centre d'une plaie qui n'avait pas moins de douze pouces de circonférence. Cette plaie se cicatrisa peu à peu, en laissant des stries radiées autour de l'ouverture fistuleuse qui persista. (Dictionnaire en 30 volumes, t. XII, p. 303.)

Ces exemples, qu'il nous serait facile de multiplier beaucoup, prouvent : 1° Que les ouvertures faites à l'estomac n'entraînent pas toujours une mort certaine; 2° Qu'on peut les guérir par la suture. On a dû remarquer, en lisant ces observations, que la cause de la mort des blessés provenait surtout de l'épanchement, dans la cavité abdominale, des matières alimentaires ou du sang, et que les plaies de l'estomac où cet épanchement n'avait pas eu lieu, soit parce que la suture de l'estomac avait été pratiquée, soit parce que, la plaie de l'estomac faisant hernie à travers l'ouverture des parois de l'abdomen, le contenu de l'estomac n'avait pu s'épancher dans le péritoine. Ces faits, et les remarques que nous avons faites dans nos opérations d'ovariotomie, prouvent donc que, si toutes les précautions étaient prises pour s'opposer au moindre épanchement ou pour y remédier s'il avait eu lieu, on pourrait arriver à des résultats meilleurs dans les plaies de l'estomac, en pratiquant la gastrotomie. D'ailleurs Percy avait fait la remarque, il y a déjà longtemps (*Bulletin de la Faculté de médecine*, t. V, p. 390), que les coups d'épée, de baïonnette ou de couteau, avec lésion de l'estomac, ne guérissaient pas, à cause de l'épanchement qui se produisait dans le cas de plaie de l'estomac, et nous ajouterons qu'il en est de même dans les cas de plaie intestinale, qui ne deviennent graves que par suite de la péritonite due à l'hémorrhagie ou à l'épanchement des matières alimentaires. On devrait donc, et nous n'hésiterions pas à le faire, pratiquer la gastrotomie pour les plaies de l'estomac et des intestins, attirer l'estomac ou l'intestin au dehors, suturer la plaie, si aucune contre-indication ne s'y opposait, faire avec soin la toilette du péritoine, si un épanchement quelconque s'était produit, arrêter les hémorrhagies s'il en existait, agir en un mot, comme pour l'opération de l'ovariotomie, car, nous l'avons dit bien des fois et montré par de nombreux faits, ce n'est pas la lésion du péritoine qui est cause de la péritonite et des accidents mortels qui en sont la suite, mais l'épanchement d'un liquide quelconque dans le ventre. On est évidemment autorisé à espérer le même succès d'une ouverture faite avec art et précaution, par une main exercée, que dans les cas où la guérison a lieu, lorsque la plaie de l'estomac se trouve dans des conditions telles que nul épanchement ne peut se faire dans le péritoine.

(A suivre.)

REVUE DES JOURNAUX DE MÉDECINE.

JOURNAUX ANGLAIS.

Sur les phénomènes vertigineux qui accompagnent l'attaque de paralysie faciale; par M. Gowen.

Il arrive quelquefois que le début d'une paralysie faciale est marqué par des vertiges plus ou moins violents. Ces faits sont assez rares et moins évidents, moins facilement observables que les phénomènes concomitants habituels qui accompagnent cette paralysie; ils doivent cependant attirer l'attention de l'observateur. Voici deux faits qui sont relatifs à cette complication.

Un homme, âgé de 39 ans, entre en 1871 à l'hôpital des épileptiques pour une paralysie faciale du côté droit, elle remontait à un an de date. Le malade ne s'était pas blessé à la tête et n'avait jamais présenté d'accidents de syphilis.

Après avoir passé une nuit à veiller dehors, il était garde de nuit d'un chemin de fer, il se sentit très-étourdi le lendemain dans la journée, à son réveil il lui semblait que sa tête était chargée d'un poids très-lourd. Lorsqu'il ouvrit les yeux, tous les objets contenus dans la chambre lui parurent agités d'un mouvement rotatoire rapide, incessant, dirigé de droite à gauche, mais ils ne semblaient pas avoir en même temps un mouvement de translation.

Il s'aperçut en même temps qu'il était atteint d'une paralysie faciale du côté droit de la face, il ne pouvait fermer les paupières de ce côté et la commissure labiale était entraînée à gauche. Le jour suivant il eut du délire et ce délire dura trois semaines, le vertige continua pendant le même espace de temps en présentant les mêmes caractères. Il éprouvait également une céphalalgie violente surtout à droite et, lorsqu'il voulait marcher, il chancelait et tombait sur le côté gauche. Les autres symptômes s'amendèrent sauf cette tendance à la chute qui persista un mois. Quelques jours après l'attaque de paralysie, il éprouva des bourdonnements dans l'oreille droite et plus tard une légère surdité de ce côté. Il éprouva ensuite des fourmillements du côté droit de la face avec engourdissement. Dès le début, il perdit le sens du goût sur le côté de la langue. En même temps, la force de la main droite fut diminuée comparativement à celle de la gauche. Tous les symptômes persistèrent ainsi pendant un temps assez long. C'est ainsi qu'il continua à éprouver une tendance à tourner à gauche avec sensation vertigineuse dans ce mouvement, tandis que lorsqu'il tournait à droite il ne l'éprouvait pas. Douze mois après l'attaque de paralysie, il eut une nouvelle crise dans laquelle la commissure labiale droite fut brusquement entraînée en haut et les paupières, du même côté, fermées avec force. Cet état de contracture dura trois ou quatre jours, puis disparut progressivement. Enfin, il finit par perdre en partie la mémoire.

Au moment de l'examen, on ne trouvait aucune trace de paralysie du voile du palais, qui n'était pas déformé ou dévié. La sensibilité, au toucher et à l'excitation électrique, était un peu diminuée à droite. Les muscles réagissaient plus faiblement de ce côté à l'irritation électrique.

Le second fait est relatif à un homme, âgé de 26 ans, qui n'avait jamais eu la syphylis, ni aucune lésion du côté de l'oreille. Il fut atteint de paralysie faciale, en 1870, deux ou trois jours après s'être exposé au froid. En se levant, il éprouva une attaque de vertige et il nota immédiatement après une légère déviation de la face. Le vertige cessa après quelques heures; le lendemain, l'attaque de vertige reparut à son lever, mais cessa sous l'influence d'un cordial.

Au bout de quelques jours, la paralysie faciale devint complète du côté gauche, on ne nota aucun trouble, soit de la sensibilité générale, soit des sens spéciaux et plus particulièrement de la vision et de l'audition.

A quelle cause sont dus ces phénomènes de vertiges? On peut faire deux suppositions à ce sujet et les regarder soit comme un symptôme dû à la paralysie du nerf facial, soit comme un phénomène annexé, dans certaines circonstances, à cette paralysie et dû à une cause anatomo-pathologique qui lui est commune avec celle de la paralysie.

Dans la première hypothèse, un nerf moteur ne peut produire de vertiges qu'en troublant la fonction d'un organe sensoriel et, dans le cas présent, ce serait une perturbation de l'audition due à une modification de l'oreille interne. Mais il faut remarquer que la paralysie du facial, d'après les recherches de Landouzy, d'Hitzig, amène le plus habituellement un symptôme bien différent, nous voulons par-

ler de cette sensibilité excessive et anormale même aux sons les plus doux et les plus faibles, et notée déjà depuis longtemps dans le cas célèbre du professeur Roux. Hitzig attribue cette sensibilité exagérée à l'augmentation de la pression intra-labyrinthique due à la paralysie du muscle de l'étrier antagoniste du tenseur de la membrane du tympan.

De plus, si ces sensations vertigineuses devaient être rapportées à cette paralysie musculaire, elles se présenteraient dans tous les cas de paralysie faciale complète, tandis que ce symptôme, on le sait, est rare.

Dans la seconde hypothèse, qui paraît plus probable, ces attaques de vertiges se rattacheraient à une lésion autre que celle du facial lui-même. Ce nerf suit un trajet compliqué dans la protubérance qui le met en rapport avec des parties anatomiques que la physiologie nous enseigne pouvoir produire des vertiges et des mouvements de rotation, lesquelles sont lésées de certaines façons. Il est permis de croire que lorsque la cause qui amène la paralysie du facial agit également au-delà de la sphère de ce nerf, il puisse se produire, suivant le siége de la lésion, des phénomènes de vertige et des sensations rotatoires. (The Lancet.)

Dr P. Coyne.

TRAVAUX ACADÉMIQUES.

ACADÉMIE DES SCIENCES.

Séance du 13 avril 1874.

Présidence de M. Bertrand.

Chimie. — De la présence de la lithine dans le sol de la Limagne et dans les eaux minérales d'Auvergne. Dosage de cet alcali au moyen du spectroscope. Note de M. P. Truchot, présentée par M. Hervé Mangon.

Les expériences faites par l'auteur pour déterminer les proportions de lithine, évaluées en chlorure, que contiennent les nombreuses eaux minérales d'Auvergne, ont donc les résultats suivants :

Nom des eaux.		Chlorure de lithium par litre.
		mg
Mont-Dore		8
Royat, source César		9
Clermont :	Source des Salins	14
	Source de Jaude	15
	Puits Loiselot	18
	Puits artésien	20
La Bourboule		18
Saint-Nectaire		22
Chatel-Guyon		28
Saint-Alyre		31
Les Roches		33
Châteauneuf		35
Royat, source de l'établissement		35

MM. Kirchhoff et Bunsen ont reconnu que le césium et le rubidium accompagnent constamment le lithium dans les minéraux ; il est donc probable que ces eaux minérales contiennent les nouveaux métaux ; c'est ce que je me propose de déterminer. Du reste, leur présence a déjà été signalée dans les eaux du Mont-Dore par M. Grandeau ; l'expérience montrera si celles de Royat, qui sont beaucoup plus riches en lithine, le sont aussi plus en rubidium et en césium.

Physiologie. — Expérience qui démontre le rôle des veines dans l'absorption. Note de M. Oré, présentée par M. Cl. Bernard.

A l'exemple de Magendie, l'auteur isole chez un chien l'artère et la veine crurales, introduit dans les deux vaisseaux des tubes, les lie et les incise circulairement sur ces tubes et pratique l'amputation des parties molles. Cela fait, au lieu d'inoculer un poison, comme Magendie, à la patte de l'animal et d'encourir ainsi le reproche d'avoir fait pénétrer, par effraction, ce même poison dans une veine, il verse une solution concentrée de la substance toxique (strychnine) sur une surface cutanée du membre en expérience, préalablement dépouillée de son épiderme au moyen d'un emplâtre vésicant. Un quart d'heure après, signes d'intoxication allant croissant jusqu'à la mort de l'animal, qui arrive une heure dix minutes après l'application du poison sur le derme dénudé.

M. Bouillaud entre, à propos de la note de M. Oré, dans les considérations historiques sur les hydropisies passives partielles que, le premier, il a attribuées, après les expériences de Magendie sur l'absorption par les veines, à une oblitération veineuse. Il montre que la contestation de priorité qu'on souleva alors en faveur de Lower, n'était nullement fondée.

— M. Bouley, en faisant hommage à l'Académie, au nom de M. *Bourrel*, vétérinaire à Paris, d'un Mémoire imprimé, ayant pour titre : *Traité complet de la rage chez le chien et chez le chat ; moyen de s'en préserver*, s'exprime comme il suit :

Le moyen de se *préserver de la rage*, que ce Mémoire a pour but principal de faire connaître et de propager, consiste dans l'émoussement des dents incisives et des canines du chien, à l'aide de cisailles et de limes. M. Bourrel s'est inspiré, pour recourir à ce moyen préventif, de la connaissance de ce fait que les morsures des herbivores enragés sont bien moins dangereuses, d'une manière générale, au point de vue de l'inoculation, que celles des carnivores, parce que leurs dents à couronnes plates écrasent les tissus, les meurtrissent, mais n'y pénètrent pas, et que, grâce à ces conditions spéciales, les chances sont considérablement réduites de l'absorption des liquides dont ces dents peuvent être imprégnées au moment de la morsure. M. Bourrel s'est demandé si, en donnant artificiellement aux dents du chien une forme qui se rapprochât de celle des dents des herbivores, on ne réaliserait pas ainsi la condition pour que les morsures faites par cet animal fussent moins dangereuses ou cessassent même de l'être, quoique la salive fût virulente. M. Bourrel ne s'est pas contenté de formuler le problème, il a fait, pour le résoudre, des expériences très-courageuses, qui prouvent combien est sincère la foi qui l'anime.

Sur trois chiens en plein accès de rage, M. Bourrel a osé pratiquer l'opération de l'émoussement des dents, opération redoutable, et dans ses préliminaires, et dans ses différents temps, au point de vue des inoculations que l'on encourt. Cela fait, six chiens d'expériences ont été livrés à ces enragés, qui se sont jetés sur eux et les ont mordus avec fureur, mais sans que, sur aucun, la peau ait été entamée. Ces chiens d'expériences furent surveillés pendant six mois, et sur aucun d'eux la rage ne se déclara.

Mais ce n'est pas tout ; M. Bourrel, convaincu que la dent émoussée du chien ne saurait pénétrer à travers un vêtement, poussa sa conviction dans l'efficacité du moyen jusqu'à livrer sa main revêtue d'un gant à l'un des chiens enragés dont il vient d'être parlé :

« Lorsque, dit-il, il se décida à la lâcher, le gant était intact, la morsure n'avait produit qu'une forte pression.

« Cette expérience, répétée sur des chiens non enragés à qui j'ai donné à mordre ma main nue, m'a prouvé que la dent émoussée ne peut que rarement, quelque grande que soit la contraction des muscles de la mâchoire, entamer l'épiderme des animaux dont le poil amortit forcément la pression reçue, et très-exceptionnellement celui de l'homme. »

Ce sont là, on le voit, de courageuses expériences et dignes de tous les éloges. Il y a douze ans, maintenant, que M. Bourrel a commencé à préconiser le procédé préventif dont je viens de rendre compte, et depuis lors il n'a pas discontinué ses efforts pour en généraliser le plus possible l'application. Ce moyen est bon ; il procède d'une idée juste, et les expériences faites témoignent de son efficacité. Il est certain, par exemple, que, si tous les chiens avaient les dents émoussées, les dangers des inoculations par les morsures seraient nuls, pour l'homme, toutes les fois que ces morsures seraient faites sur des parties couvertes de vêtements, et qu'ils se trouveraient de beaucoup diminués, même pour les morsures faites sur la peau nue. L'émoussement des dents constitue donc une mesure véritablement préventive ; mais il faut prévoir que, dans l'application, cette mesure rencontrera de grandes résistances, dont la moindre, à coup sûr, ne sera pas celle qui s'appuiera sur le sentiment affectueux des possesseurs de chiens pour leurs animaux. Beaucoup de personnes se refuseront à laisser abîmer par les cisailles et la lime les belles mâchoires fleurdelisées qui sont un des ornements des jeunes chiens ; et cette résistance ne sera pas facile à surmonter.

Mais, quoi qu'il doive advenir, au point de vue de l'application pratique, du *moyen de se préserver de la rage*, que M. Bourrel propose et que, pour sa part, il propage le plus possible, j'ai pensé qu'il était utile de le faire connaître à l'Académie, afin de lui donner la plus grande publicité possible. Cette communication sera pour M. Bourrel tout à la fois et un encouragement et une récompense.

ACADÉMIE DE MÉDECINE.

Séance du 21 avril 1874.

Présidence de M. Devergie.

La correspondance non officielle comprend :

1° Des lettres de MM. Bouis et Giraud-Teulon, qui se présentent comme candidats pour la place vacante dans la section de chimie et de physique.

2° Une lettre de M. le docteur Beaupoil, qui sollicite le titre de membre correspondant.

— M. Gosselin présente, de la part de M. le docteur Bitot (de Bordeaux), un travail manuscrit intitulé : *Obturation des orifices postérieurs des fosses nasales.* (Com. : MM. Giraldès, Depaul, Gosselin.)

M. Larrey offre en hommage, au nom de M. le docteur Morache, un volume intitulé : *Traité d'hygiène militaire.*

M. Guéneau de Mussy présente, de la part de M. le docteur Surmay, médecin à Ham, une note sur le mode d'occlusion des valvules auriculo-ventriculaires.

M. Depaul présente : 1° de la part de M. le docteur Stanski, une brochure sur la contagion du choléra devant les corps savants ; — 2° de la part de M. Grippat (d'Angers), interne des hôpitaux, une brochure sur un monstre acéphale.

M. Fauvel offre en hommage un volume intitulé : *Histoire médicale de la guerre d'Orient.*

M. Béclard offre en hommage, au nom de M. Gubler, absent, la deuxième édition des *Commentaires thérapeutiques du Codex.*

— M. le Président propose à l'Académie, dans le but d'accélérer la présentation du rapport sur les candidats aux places d'associés et correspondants nationaux, de nommer quatre commissions correspondant aux quatre divisions dont se compose la section de ce nom. Cette proposition est adoptée après quelques observations de MM. Broca, Gobley et Devergie.

— M. Colin fait une communication, avec présentation de pièces anatomiques, sur le jeu des valvules auriculo-ventriculaires.

Cette communication est suivie d'une discussion entre M. Colin et M. Bouillaud. (Voir Premier-Paris.)

— L'Académie procède, par la voie du scrutin, à la nomination d'une commission chargée de régler les conditions du prix Gerdy. Cette commission se compose de MM. Broca, Pidoux, Gubler, Lefort et Béclard.

— La séance est levée à cinq heures un quart.

SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE.

Séance du 11 avril 1874.

Présidence de M. Claude Bernard.

M. le président rappelle que la Société n'a pu, en raison des circonstances, être représentée aux obsèques de M. le docteur Muron et donne la parole à M. Laborde pour lire une notice biographique sur notre regretté confrère.

A la suite de cette lecture, M. le Président remercie M. Laborde au nom de la Société, qui décide l'impression de cette notice dans ses Mémoires.

M. Coutinho fait connaître les propriétés thérapeutiques d'une plante originaire du Brésil, le *jaborandi.*

— M. Rabuteau complète la communication précédente au point de vue chimique et pharmacologique.

Contribution a l'étude du jaborandi, nouvel agent sudorifique et sialagogue.

Au mois de novembre dernier, le docteur S. Coutinho (de Pernambuco) m'apporta quelques feuilles d'un arbrisseau qui croît dans le Brésil, et dont le classement botanique n'est pas déterminé. Ces feuilles (le *jaborandi*), qui sont ovales, allongées, entières, longues, en général, de 8 à 12 centimètres, larges de 2 à 4 centimètres, et ont une nervation pennée, possédaient, suivant le docteur Coutinho, des propriétés sudorifiques manifestes qu'il avait mises à profit dans sa pratique. C'est pourquoi mon confrère désirait que j'en fisse une étude chimique, et, à cet effet, il venait me remettre une petite quantité de ces feuilles. Le tout ne pesait que 18 grammes.

Je commençai aussitôt mes recherches chimiques, ou plutôt je fis quelques essais préliminaires en attendant que le docteur Coutinho pût me procurer une plus grande quantité de ce produit. Après avoir exposé les premiers résultats de ces recherches, dont j'ai déjà donné connaissance à mon confrère, je rapporterai une expérience que j'ai faite sur moi-même et qui justifie pleinement les indications du docteur Coutinho.

Analyse chimique. — Les feuilles de jaborandi ont une odeur difficile à définir, mais qui rappelle à un certain degré celle des herbes desséchées, du foin, par exemple. Cette odeur, qui est faible lorsque les feuilles sont intactes, devient plus manifeste lorsque les feuilles sont broyées. La saveur en est faible également ; elle est en même temps fade et légèrement amère lorsqu'on les mâche.

Quatorze grammes de feuilles réduites en poudre sont soumis à la distillation avec 200 grammes d'eau pure. L'ébullition est continuée jusqu'à ce que le tiers environ de l'eau ait passé dans le récipient. La liqueur ainsi obtenue répand fortement l'odeur des feuilles ; elle est insipide ou n'a qu'une saveur légèrement poivrée. Elle est incolore et présente un trouble très-léger, à peine perceptible. On ne voit surnager aucune gouttelette d'un autre liquide. Cette même liqueur étant traitée, soit par l'acide phospho-molybdique, soit par l'iodure double de mercure et de potassium, soit par l'iodure de potassium ioduré, ne donne aucun précipité ni aucun trouble. Par conséquent, l'odeur de la feuille paraît être due à un principe fugace ; de plus, le liquide obtenu par la distillation ne contient aucun alcaloïde volatil.

L'eau qui n'a pas passé à la distillation est séparée des feuilles et filtrée. Elle est colorée en rouge brun, répand encore l'odeur des feuilles, *mais elle a une saveur amère.* Elle ne donne de précipité ni avec l'iodure double de mercure et de potassium, ni avec l'iodure de potassium ioduré ; d'où l'absence d'un alcaloïde. L'acide phospho-molybdique y produit, il est vrai, un trouble vert jaunâtre sale ; mais, en général, les infusions des végétaux sont troublées par ce même réactif, lors même qu'elles ne contiennent pas d'alcaloïdes. D'ailleurs, en traitant par la méthode de Stas les feuilles restées dans le ballon employé pour la distillation, ainsi qu'une partie du liquide qui les baignait, je ne puis déceler la présence d'aucune base organique dont les réactifs précités indiquaient déjà l'absence.

Enfin, j'évapore à siccité ce qui me restait de la liqueur aqueuse restée dans le ballon. Le résidu est brun, amer et très-soluble dans l'eau. Je le traite par l'alcool bouillant, qui n'en dissout qu'une partie, et je filtre. Le liquide alcoolique *est amer*, tandis que ce qui est resté sur le filtre est brun *et n'a pas d'amertume.*

En somme : les feuilles de jaborandi ont une odeur qui paraît due à un principe fugace non analogue aux huiles essentielles contenues dans les plantes aromatiques ; elles ont une saveur amère qui est due à un principe soluble dans l'eau et dans l'alcool, et pouvant être isolé facilement en traitant par l'alcool l'extrait aqueux de ces feuilles. Enfin, ces mêmes feuilles ne paraissent contenir aucun alcaloïde. Telles sont les conclusions auxquelles me conduisent ces essais. Toutefois, je ne puis les considérer comme rigoureuses, attendu que j'ai opéré sur trop peu de matière.

Il me restait à étudier le principe amer. Comme je n'avais plus à ma disposition qu'une très-faible quantité de feuilles, onze seulement, pesant ensemble moins de 3 grammes, j'attendais qu'il m'en fût remis davantage ; mais ayant lu, ces jours derniers, dans le Journal de thérapeutique de M. Gubler, une note de M. Coutinho et l'exposé de quelques résultats obtenus à l'hôpital Beaujon, j'ai voulu vérifier les faits annoncés. C'est avec ces onze feuilles, pesant 2 gramm. 90, que j'ai fait l'expérience suivante sur ma propre personne. Je l'avais différée longtemps, parce que, je dois le dire, j'avais peu de confiance dans les effets du médicament, surtout depuis l'analyse, très-incomplète sans doute, que j'en avais faite ; d'autant plus que la mastication du jaborandi n'active que faiblement la salivation ou ne produit pas d'effets plus marqués que ceux qu'on observe après avoir mâché diverses feuilles telles que celle du coca.

Expérience. — Le 6 avril, je réduis en poudre mes 2 gr. 90 de feuilles de jaborandi, et le soir, vers dix heures, j'en prépare une infusion avec 200 à 220 gr. d'eau, une tasse ordinaire. Je l'ingère lorsqu'elle est presque refroidie. Une moitié est prise en nature, et l'autre moitié additionnée d'un peu de sucre, ce qui n'était guère nécessaire, attendu que l'infusion simple se prend très-facilement, à cause de la saveur non désagréable qu'elle possède.

Dix à quinze minutes après l'ingestion de cette infusion, mon front commence à s'humecter ; je me mets au lit. La sueur me prend bientôt ; mais en même temps j'éprouve une salivation abondante qui dure pendant près de deux heures. Les sueurs commencent à cesser une heure et demie après le début de l'expérience ; à dater de ce moment, il n'y a plus que de la diaphorèse qui cesse à peu près en même temps que la salivation. Je fais prendre la température buccale ; cette température oscille entre 36°,8 et 37°,1 ; elle est à peu près la même que ma température buccale habituelle, le thermomètre étant placé sous la langue ; il n'y a, par conséquent, guère de chaleur anormale. Néanmoins la température la plus élevée a lieu au moment où les effets du médicament sont le plus actifs, trois quarts d'heure après l'ingestion de l'infusion. Je dors très-bien après avoir changé, vers minuit, ma chemise mouillée.

J'ai essayé sur moi un nombre déjà considérable de médicaments ; mais, je puis affirmer que j'ai été peu souvent aussi surpris que cette fois ; c'est pourquoi je crois pouvoir dire, avec M. Coutinho, que le jaborandi est un puissant diaphorétique et un sialagogue énergique, et ajouter que c'est un puissant sudorifique. Nous voici donc, maintenant, en possession, grâce au docteur Coutinho, d'un sudorifique véritable, tandis que nous n'avions en réalité, ainsi que je l'ai répété souvent dans mes *Eléments de thérapeutique*, que l'eau abondante et la chaleur pour provoquer naguère les sueurs.

Je dirai à ce sujet que, dans la note de M. le docteur Coutinho, on pourra voir énoncées, avec une louable conviction, des idées sur la nécessité d'établir la thérapeutique sur des bases scientifiques. Je me flatte de rencontrer chez le médecin brésilien des idées tout à fait conformes aux miennes. Il est à désirer que des hommes d'initiative de tous les pays emploient leurs efforts pour faire entrer la thérapeutique dans les voies nécessaires de la réforme.

D'après les quelques données chimiques indiquées précédemment, il sera facile de déterminer quel est le principe actif du jaborandi. Il suffira d'administrer séparément : 1° l'eau distillée des feuilles ; 2° la substance amère obtenue en traitant par l'alcool l'extrait aqueux ; 3° le résidu de cet extrait aqueux insoluble dans l'alcool.

— M. Rouget résume ses recherches sur la terminaison des nerfs dans les glandes et rappelle que les divers observateurs qui se sont occupés de la structure des organes sécréteurs chez les vertébrés supérieurs n'ont jamais pu corroborer les résultats signalés par Fluckger, c'est-à-dire trouver des filets nerveux qui, traversant la membrane propre du cul-de-sac, iraient s'épanouir dans les cellules glandulaires. Mais, en examinant les organes sécréteurs situés dans la queue de certaines larves de batraciens, M. Rouget a pu suivre de certains rameaux nerveux arrivant jusqu'au centre des éléments glandulaires.

— M. Pouchet dépose, au nom de M. A. Marcet, la note suivante :

Il est admis qu'il existe dans les eaux minérales, et particulièrement dans les eaux sulfurées, une *matière organique* azotée, contenue dans ces eaux, à l'état de dissolution, et habituellement désignée sous le nom de *barégine*.

On admet encore que cette matière se condense, à sa sortie du sol, sous l'influence de l'air, pour ensuite former, sur le trajet des sources, des dépôts ou concrétions amorphes.

On sait enfin qu'une algue filamenteuse, la sulfuraire, se développe au milieu et à la faveur de ces concrétions de matière organique.

Dans un travail présenté à l'Académie de médecine (séance du 7 avril 1874), et ayant pour titre : *Considérations nouvelles sur la barégine ou matière organique des eaux sulfurées*, j'établis :

Que la matière organique, contenue dans les eaux minérales, loin de s'y trouver à l'état de dissolution, s'y présente sous forme d'êtres microscopiques, organisés, vivants et parfaitement figurés, qu'on peut rapporter aux genres Monas, Vibrio et autres, appartenant tous aux manifestations les plus infimes de la matière organisée ;

Que les productions qu'on rencontre sur le trajet des sources sont constituées par un mélange, à proportions variables, de matière organique et d'éléments minéraux ; mais que la matière organique, au lieu de se présenter à l'état de concrétion amorphe, s'y trouve, dans tous les cas, sous une forme organisée, par conséquent vivante ou ayant vécu ;

Que l'hypothèse de l'origine souterraine de la matière organique des eaux minérales, doit être rejetée comme fausse et contraire aux données actuelles de la science, de même que toute hypothèse qui ne rattacherait pas sa production aux lois connues de la génération des êtres.

M. Pouchet ajoute :

Qu'il a constaté personnellement la présence de ces organismes dans une eau sulfurée, conservée en bouteille prise au hasard, dans un entrepôt d'eaux minérales naturelles, à Paris.

Que si les faits se présentent à la source même, tels que les indique M. Marcet, et tels qu'il les a constatés lui-même dans les circonstances particulières de son examen, il y a là un sujet d'études des plus intéressants à poursuivre, au point de vue des conditions qui favorisent l'apparition et le développement de ces nombreux organismes.

M. Pouchet ajoute qu'il a déjà montré, il y a plusieurs années, que le *leptothryx buccalis* se présentait sous deux états, l'un filamenteux et bien connu, l'autre amorphe pris — quand il se putréfie — pour le terrain sur lequel se développe le leptothryx.

Il est vraisemblable qu'il y aura un rapprochement à faire entre cette matière amorphe des eaux sulfureuses et le leptothryx à l'état amorphe, rapprochement d'autant plus intéressant que les deux organismes à l'état filamenteux sont regardés comme voisins.

— M. Bert complète ses précédentes communications par des observations prises à une pression mesurée par une colonne mercurielle de 246 millimètres correspondant approximativement à une hauteur de 9.000 mètres. A cette pression les symptômes du mal des montagnes s'accentuent notablement, et un oiseau renfermé dans l'appareil perd 6° de sa température.

— M. Jobert résume ses recherches pour servir à l'histoire des organes tactiles chez les rongeurs, en ces termes :

La queue des rongeurs est pourvue de nerfs nombreux provenant du plexus caudal décrit par Cuvier chez le lapin, mais qui affecte, chez le rat et les chauves-souris, certaines dispositions spéciales sur lesquelles nous reviendrons. Ces nerfs affectent deux modes de terminaison dans le tégument.

Plusieurs tubes viennent à la surface du tégument former sous la couche de Malpighi un véritable réseau constitué par leurs anastomoses ; avant de constituer ce plexus les tubes perdent leur myéline.

Les autres et ce sont les plus nombreux, viennent se mettre en connexion avec les soies raides dont la queue improprement désignée sous le nom de queue nue est hérissée.

Ces soies sont disposées en verticilles réguliers, également distants ; sur une queue de rat blanc, nous en avons compté plus de huit mille.

Chacun des follicules de ces poils reçoit au-dessous des glandes sébacées plusieurs tubes nerveux qui, avant de pénétrer dans le follicule, se divisent, montent le long du follicule, perdent bientôt leur myéline et se terminent par de petits renflements ; il y a dans ce mode une analogie avec les terminaisons dans les corpuscules de Paccini et de Meissner.

Chacun des poils de la queue de la souris, du rat est pourvu de cet appareil nerveux, la queue est donc un appareil de tact très-délicat sur l'usage duquel nous ne pouvons guère donner de détails précis, car c'est probablement la nuit, dans leurs pérégrinations, que les rongeurs doivent s'en servir, surtout comme agent d'exploration.

M. Rouget confirme les faits relevés par M. Jobert et relatifs aux travaux de Schalle sur les terminaisons nerveuses dans l'aile de la chauve-souris.

M. Bert fait remarquer, au sujet de la communication de M. Jobert, que la queue du rat est un véritable organe tactile, et que les animaux qu'on en a privés ne peuvent plus ni sauter, ni grimper.

— M. A. Ollivier communique une observation de congestion considérable du foie, constatée chez un individu mort d'hémorrhagie cérébrale. (Voir plus haut.)

— M. Gréhant résume une nouvelle série d'expériences sur l'intoxication par l'oxyde de carbone.

M. Bert fait remarquer tout l'intérêt que présentent de semblables recherches et montrent que l'oxyde de carbone ne se transforme pas en acide carbonique dans l'économie.

— M. le secrétaire général donne lecture de deux lettres, l'une de M. Baretti, demandant à être nommé membre correspondant, et l'autre de M. Coutinho, priant la Société de vouloir bien le comprendre au nombre des candidats à une des places vacantes parmi les membres titulaires.

La séance est levée à cinq heures et demie.

Le secrétaire, J. Chatin.

SOCIÉTÉ DE THÉRAPEUTIQUE.

FIN DES SÉANCES DES ANNÉES 1872 ET 1873.

Séance du 13 novembre 1872.

Présidence de M. Mialhe.

1° Lecture du procès-verbal qui est mis aux voix et adopté.

2° La correspondance imprimée comprend une brochure de M. le docteur Léon Colin sur les sels de quinine.

— M. Dujardin-Beaumetz donne lecture d'une note sur la valeur de la ponction aspiratrice dans le traitement et le diagnostic des kystes hydatiques.

A la suite de cette lecture, M. Moutard-Martin présente, à M. Dujardin-Beaumetz quelques observations. Il semble, dit-il, que M. Dujardin-Beaumetz a confondu la ponction exploratrice avec l'aspiration. Il ne s'agit ici, que de ponctions aspiratrices ; il est certain que la ponction exploratrice sans évacuation est chose dangereuse. Le fait s'explique ; car, si on a un kyste distendu par une grande quantité de liquides, et à parois minces, la tension ne diminue pas après la simple exploration, de sorte que le trou continue à fournir une certaine quantité de liquide qui fuse dans le péritoine ou bien dans la plèvre. Si, au contraire, la ponction a été aspiratrice, elle a retiré le liquide, si non en totalité, du moins en partie ; la tension a presque disparu dans la poche, et le liquide ne s'écoule pas dans la cavité séreuse. Ces deux ponctions sont donc très-différentes. Et la ponction exploratrice doit donc toujours, s'il y a lieu, devenir évacuatrice.

M. Dujardin-Baumetz semble croire que le vide préalable a pour but d'empêcher l'entrée de l'air dans la poche. Cela est une erreur, il a pour but de faciliter l'écoulement du liquide, et de faire connaître exactement le moment où l'aiguille pénètre dans la poche.

Il est vrai, qu'on voit parfois les kystes hydatiques du foie suppurer, surtout après des ponctions réitérées ; la suppuration est déterminée par la mort des hydatides et par l'irritation des parois ; mais, j'ai vu des cas, dit M. Moutard-Martin, où malgré la suppuration, des ponctions successives ont encore réussi, sans qu'on dût avoir recours à une large ouverture.

M. Moutard-Martin s'étonne ensuite que M. Beaumetz ait cru devoir se servir d'un trois-quarts de 15 millimètres de diamètre. Sans doute, il existait des adhérences ; mais, sait-on au juste le degré de résistance de ces adhérences, connait-on leur densité? pourront-elles toujours résister à l'effort nécessaire à l'introduction d'un pareil instrument? il est donc préférable, lorsque l'on veut ouvrir largement, de se servir d'un bistouri ainsi que le faisait Récamier.

M. Dujardin-Beaumetz répond qu'il a entendu par exploratrice la ponction qui devient évacuatrice. On a ainsi, dit-il, l'avantage d'avoir une aiguille petite et une certaine quantité de liquide pour éclairer le diagnostic.

Quant au vide préalable, M. Dujardin-Beaumetz n'ignore pas que M. Dieulafoy invoque à son sujet les raisons qu'a fait valoir M. Moutard-Martin, mais il dit aussi que cela empêche la péritonite et la suppuration.

M. Dujardin-Beaumetz a été frappé du peu de difficulté qu'éprouvait

un trois-quarts comme celui qu'il a employé. Voici d'ailleurs pourquoi il l'a choisi : l'aspiration lui avait donné à peine 400 grammes; une deuxième ponction n'avait pas été plus heureuse, la poche augmentait toujours, c'est alors qu'il eut recours à un énorme trois-quarts, non sans avoir préparé la région au moyen d'un caustique.

M. Bucquoy demande à quels phénomènes a donné lieu cette ponction.

M. Dujardin-Beaumetz répète qu'il a pénétré sans effort, il a laissé la canule à demeure pendant trois jours. Au bout de ce temps, il l'a remplacée par une grosse sonde; le malade a eu de la fièvre, mais aucun signe de péritonite; le kyste était énorme ; le malade est sorti en voie de guérison. L'ouverture par laquelle on avait tout le temps pratiqué des injections ne donnait plus accès qu'à 50 grammes de liquide-injection. Néanmoins, le malade continue à rendre des crachats bilieux. Le kyste communique donc avec le poumon sauf ; ces deux fistules, il va bien.

M. Créquy traite en ce moment un kyste semblable, il voudrait savoir si dans ces cas on trouve forcément des crochets? — Pour l'ouverture il se sert généralement de potasse caustique et plutôt encore de chlorure de zinc.

M. Moutard-Martin croit aussi, lui, que le chlorure de zinc est supérieur, il limite davantage son action. La question que vient de poser M. Créquy, relativement aux crochets, rappelle à la mémoire de M. Moutard-Martin le fait suivant : Au mois d'août, un homme se présente à lui avec une pleurésie limitée à la base du poumon droit; la ponction donne 2 litres de liquide de couleur lactescente. Ce liquide se sépare par le repos en deux couches : une supérieure, transparente; une inférieure, pulvérulente et semblable à un dépôt d'amidon. Ce dépôt examiné au microscope était presque entièrement composé de cholestérine. La sérosité n'était pas albumineuse. Il s'agissait donc d'un kyste hydatique. Quelques jours après, le malade quitte l'hôpital Beaujon sans être complétement guéri. Au mois d'octobre, cet homme se représente dans un état voisin de l'asphyxie, le côté droit est dilaté, la matité est très-étendue, le malade est infiltré. M. Moutard-Martin pratique la ponction avec un gros troquart et retire 1 litre et demi de pus; l'écoulement s'arrêta sans que la matité disparût. Le malade était, il est vrai, un peu soulagé. Le lendemain, il pratiqua l'empyème et retira près de 5 litres de pus, avec un grand nombre d'hydatides.

Au bout de quarante-huit heures, l'anasarque avait disparu. Le malade est aujourd'hui guéri.

M. Dujardin-Beaumetz, dans les deux cas qu'il vient d'observer, n'a vu ni crochets, ni albumine.

M. Moutard-Martin cite, à ce propos, le fait suivant : Un homme vient à Beaujon avec une albuminurie aiguë. Le côté droit était en outre mat jusqu'au sommet. La thoracentèse donne issue à 3 litres et demi d'un liquide transparent, non albumineux et sans crochets, et cependant quinze jours après, le malade était guéri de son albuminurie sans que l'épanchement se soit reproduit.

M. Féréol a observé, avec M. Cadet-Gassicourt, un fait semblable, à l'hôpital Saint-Antoine. Dans un cas de kyste hydatique ouvert dans les bronches, il n'a pas non plus trouvé de crochets. Dans un kyste flétri, malade, qu'il a pu examiner et où se trouvaient tous les caractères des kystes hydatiques, il n'a pas non plus trouvé de crochets. Ce fait est commun du reste.

M. Constantin Paul demande à M. Dujardin-Beaumetz ce que devenait le liquide qu'il injectait dans la poche.

M. Dujardin-Beaumetz : Les crachats ne renfermaient pas trace du liquide injecté, mais ils contenaient de la bile.

M. Constantin Paul demande à M. Moutard-Martin de quelle façon il applique la pâte de Canquoin.

M. Moutard-Martin trace d'abord une raie avec le caustique de Vienne ; il incise cette ligne jusqu'à ce que le sang paraisse et dans cette incision il dépose la pâte de Canquoin; allant jusqu'à ce que le sang apparaisse.

M. Bourdon demande l'explication de ces anasarques dans les cas d'épanchement, il ne les saurait attribuer à la cachexie puisqu'ils disparaissent rapidement.

M. Moutard-Martin a vu l'anasarque dans les pleurésies purulentes — or ici ce n'est pas une exception, c'est une règle — dans les autres cas il y avait albuminurie aiguë. En dehors de ces conditions, la pleurésie séreuse ne donne pas lieu à l'anasarque.

M. Bourdon ne s'explique pas comment l'anasarque lié à la pleurésie purulente disparaît si rapidement.

M. Moutard-Martin croit que cela tient aux conditions mêmes de la purulence.

M. Delioux, dans les cas de fistules des bronches, a vu souvent la guérison survenir sous l'influence des alcooliques à haute dose.

M. Dujardin-Beaumetz demande si l'on peut vivre avec une fistule broncho-hépatique.

M. Delioux pense, d'après la communication de M. Dujardin-Beaumetz, que cette fistule doit être très-petite ; mais dans les pays chauds, où ces sortes de fistules ne sont pas rares, il ne lui a pas semblé que la vie soit longtemps compatible.

— M. Paul présente à la Société, un petit tube d'étain contenant une pommade ophthalmique qui lui semble d'une application très-pratique.

M. Jacques de May, pharmacien à Paris, l'inventeur de ce petit procédé, s'est servi des tubes d'étain dont se servent les peintres pour déposer les couleurs qu'ils emploient pour leurs tableaux. On peut ainsi conserver une pommade à l'abri du contact de l'air, et, par une simple pression, en faire sortir un petit cylindre semblable à du vermicelle qu'on peut facilement déposer dans une cavité comme celle de la conjonctive et dans les proportions désirées.

L'invention est là toute entière, dans cette application des tubes des peintres aux pommades, et l'on pourra y renfermer des pommades, des opiats, des collutoires ou des électuaires.

La seule précaution à prendre pour que les pommades puissent sortir facilement du tube est de rendre leur consistance assez faible.

L'axonge a besoin pour cela d'être ramollie. M. de May y a pourvu dans ce cas, en associant à l'axonge 25 0/0 d'huile, 5 grammes d'huile sur 20 de pommade.

La pommade renfermée dans ce tube diffère peu des pommades antérieurement employées.

Les pommades ophthalmiques les plus répandues, celles de Desault, de Régent, de St Yves sont faites avec le bioxyde rouge de mercure, c'est-à-dire, le bioxyde anhydre. Celle-ci est faite avec le bioxyde hydraté ou précipité jaune, celui qui forme l'élément actif de l'eau phagédémique.

La formule de cette pommade n'est pas une invention, elle est du reste prescrite de temps en temps par les Ophthalmologistes contemporains.

Voici en définitive la formule de cette pommade :

Bioxyde de mercure hydraté ou précipité jaune	1 gramme.
Axonge	15 —
Huile	5 —

La séance est levée à 5 heures 1/2.

Le secrétaire, Dr A. Bordier.

Séance du 27 novembre 1872.

Présidence de M. Bourdon.

Le procès-verbal de la précédente séance est lu et adopté.

M. Moutard-Martin a la parole à propos du procès-verbal. Je regrette, dit-il, que M. Beaumetz ne soit pas présent à la séance; j'ai à dire, en effet, quelques mots sur un de ses malades dont il nous a rapporté l'histoire et les renseignements que j'ai à fournir pourraient plus particulièrement l'intéresser. Il s'agit de cet homme qui a subi l'opération de la paracenthèse dans les conditions spéciales qui ont été relatées. Depuis quelques jours, il est entré dans mon service, mais dans l'état le plus grave. Il est pâle, amaigri, il a de la fièvre et de la diarrhée intermittente. Le tube qui traverse sa paroi abdominale laisse sourdre un liquide purulent, fétide, coloré en jaune par de la bile. Enfin, ce malade crache la valeur de deux crachoirs environ d'un liquide d'une odeur repoussante tout à fait analogue par ses caractères objectifs à celui qui s'écoule par la fistule abdominale. Si l'on essaie de pousser une injection par la plaie, c'est à grand'peine que l'on fait pénétrer une petite quantité de liquide. En outre, l'auscultation et la percussion révèlent les signes évidents d'un pneumo-thorax. Que s'est-il produit chez cet homme? Le trajet fistuleux hépato-pulmonaire offre-t-il une solution de continuité ayant causé la pneumo-thorax? Je n'en sais rien. Quoiqu'il en soit, le patient dépérit, il a de la fièvre hectique. Que faut-il faire? Doit-on tenter une opération ou laisser agir la nature. Mais l'aggravation est manifeste et rapide, la fétidité est telle que les autres malades en sont incommodés; de plus, le sujet est jeune et non tuberculeux, autant de raisons qui militent en faveur d'une intervention. Dois-je essayer de l'opération de l'empyème? Ce serait peut-être insuffisant, car, le foie n'en continuerait pas mois à suppurer, mais c'est une ressource dans ce cas difficile. C'est à quoi j'incline.

M. Delioux : J'ai eu l'occasion de constater l'odeur fétide du pus mélangé à de la bile. Il y a là quelque chose d'extraordinaire, et en même temps de caractéristique qui permet de porter le diagnostic précis d'une communication du foie et des bronches. Quant à la question posée par M. Moutard-Martin relativement à l'empyème, je la résoudrais par la négative.

Cette opération ne me paraît avoir, dans le cas présent, aucune chance de succès. La guérison me semble impossible.

M. Martineau : On peut se demander si le malade de M. Moutard-Martin a bien un hydro pneumo-thorax, il est possible qu'il n'en ait que les apparences. Les signes physiques observés peuvent se passer dans une poche enkystée du foie.

M. Moutard-Martin : Ce qui me fait croire à la communication de la plèvre et du foie, c'est la quantité énorme des crachats rendus. La source en est évidemment dans la plèvre. Quant aux signes de pneumo-thorax ils sont évidents; par exemple : matité absolue jusqu'à l'épine de l'omoplate, bruit de succession entendu au même niveau. S'il s'agis-

sait d'un kyste hydatique faisant saillie dans la plèvre, on n'entendrait pas seulement le bruit de succession au niveau de l'omoplate, il serait perçu également en dehors. Je suis donc convaincu que l'épanchement de gaz et de liquide est dans la plèvre. Communique-t-il avec les bronches et se vide-t-il par cette voie? je le crois, à cause de l'abondance des crachats.

M. Delioux: Si les crachats viennent de la plèvre leur odeur doit être analogue à celle des crachats de phthisiques. Viennent-ils du foie, ils doivent être colorés en jaune, et l'analyse y démontrerait la présence de cholestérine.

M. Moutard-Martin : M. Delioux ne répond pas suffisamment à ma question. Je dis que je suis convaincu que le kyste du foie communique avec la plèvre, mais je me demande si les crachats sont puisés dans la plèvre ou dans une autre cavité. Pour moi, il n'est pas douteux qu'ils renferment de la bile.

M. Cadet-Gassicourt : Quand des abcès du foie s'ouvrent dans les bronches, il peut en résulter des signes d'auscultation analogues à ceux que fournissent les vastes cavernes. Mais ce ne sont pas là des signes d'hydro-pneumo-thorax. Bricheteau a fait un mémoire sur ce fait.

M. Delioux : Je n'ai pas mis en doute les assertions de M. Moutard-Martin, j'ai cherché à donner les caractères différentiels des crachats venant de la plèvre ou du foie.

M. Cadet-Gassicourt: J'ai vu dernièrement avec M. Féréol un malade atteint de kyste du foie qui s'ouvrit dans les bronches. Cet homme rendit des crachats colorés par de la bile.

M. Delioux : Les crachats devaient être jaune-foncé. Car plus la bile devient pathologique, plus sa coloration s'accentue. C'est ce qui a lieu à la suite des hépatites des pays chauds.

M. Moutard-Martin: Chez le malade que j'observe le liquide qui s'écoule par la canule a la même couleur que les crachats rendus. Ces derniers ont une odeur qui rappelle celle des crachats de vomique.

M. Bourdon : Dans un cas de gangrène pulmonaire infecte, j'ai fait usage, avec un certain succès, du permanganate de potasse en pulvérisation. L'expectoration s'est modifiée favorablement. Le sel n'a pas de propriétés irritantes pour les tissus.

M. Moutard-Martin: Le malade est dans mon service depuis quelques jours seulement. Je n'ai encore rien essayé comme palliatif. Je répète qu'il ne pénètre que peu de liquide par la fistule. D'où il résulte qu'on ne pourrait obtenir qu'une désinfection superficielle et passagère à l'aide d'un agent antiputride. Il est donc préférable de faire l'opération de l'empyème.

M. Bourdon: Je crois l'opération indiquée malgré la probabilité de l'insuccès.

M. Constantin Paul : C'est également mon avis. On ne risque rien à faire l'empyème, les inconvénients sont nuls; les avantages possibles sont, au contraire, évidents.

M. Martineau : On a discuté dernièrement sur la nature du liquide des kystes hydatiques. On a montré qu'il pouvait être dépourvu de crochets, mais une autre question se pose relativement au diagnostic différentiel des kystes du foie. Il en existe, en effet, de purement séreux ne contenant ni albumine, ni crochets ; on peut donc être très-embarrassé sur leur nature. Heureusement, la ponction simple suffit pour les guérir. M. Bouchut en a rapporté dernièrement une observation ; la poche kystique fut vidée à l'aide de l'aspirateur Dieulafoy ; le liquide ne s'est pas reproduit. Il y eut toutefois, à la suite de la ponction une légère péritonite circonscrite qui guérit facilement. C'est une preuve que l'évacuation complète du liquide d'un kyste ne met pas toujours à l'abri de certains accidents. Donc, pour plus de sûreté, il serait bon d'établir des adhérences avant de ponctionner.

M. Constantin Paul : Il me semble que nous nous écartons de la question. Le diagnostic à faire est celui-ci : on a un épanchement à la limite du foie et de la plèvre, il s'agit de savoir si l'on a affaire à un kyste hydatique ou à un hydrothorax. Dans le premier cas, le liquide contiendra des crochets et pas d'albumine ; dans le second, il y aura absence de crochets et présence d'albumine.

M. Martineau : J'ai dit qu'un kyste du foie pouvait donner lieu à une confusion puisqu'il en est de purement séreux.

M. Bourdon : J'ai soigné un malade atteint de deux kystes du foie. L'un fut traité par la méthode de Récamier, c'était un kyste à échinocoques, l'autre, par la ponction simple, le liquide en était séreux et sans albumine, chaque fois la guérison fut obtenue. Or, on doit admettre l'identité de nature des deux kystes; donc le second devait être hydatique comme le premier. Ceci prouve qu'un kyste hydatique peut guérir par simple ponction. Dans une autre circonstance, opérant avec Récamier, nous avons guéri un kyste du foie sans albumine à l'aide d'une ponction unique. J'ai vu encore M. Pidoux faire une ponction exploratrice dans un kyste, et ensuite une application simple de caustique. La guérison eut lieu, mais sans qu'on puisse l'attribuer au caustique.

M. Martineau : Un kyste hydatique fertile donne lieu après la ponction à une reproduction du liquide. Rien de pareil lorsqu'il s'agit d'un kyste séreux. Après la ponction évacuatrice le liquide ne reparaît plus. Ceci permet d'établir la distinction entre les deux espèces, mais au bout d'un certain temps seulement après la ponction. Celle-ci ne peut fournir, au moment où elle est faite, aucune donnée absolument précise pour asseoir le diagnostic.

M. Bourdon : Il me semble que tous les kystes séreux renferment de l'albumine.

M. Martineau: A mon avis, ce sont seulement les kystes femelles ou stériles.

M. Bordier : Les kystes hydatiques peuvent contenir un liquide albumineux, ou bien un liquide sans albumine. M. Gubler a montré que dans les kystes à hydatides vivantes il n'y a pas d'albumine, et que celle-ci apparaît, au contraire, quand les hydatides sont mortes.

M. Bourdon : Jamais je n'ai trouvé d'albumine dans les kystes hydatiques. Récamier a fait de son côté la même observation. Dans les cas nombreux où j'ai opéré, peut-être suis-je tombé sur des kystes à hydatides vivantes.

M. Moutard-Martin: Quand le liquide d'un kyste contient de l'albumine il est trouble ou peu transparent. Ce seul aspect permet de faire le diagnostic : kyste hydatique avec hydatides mortes.

M. Cadet-Gassicourt : Dans l'observation que j'ai rapportée il y avait deux grammes d'albumine par litre.

M. Bourdon : Je crois que les kystes décrits par M. Martineau sont très-rares ou même n'existent pas en tant qu'espèce particulière. Ce sont des kystes hydatiques stériles.

M. Constantin Paul : On peut faire une ponction dans un kyste hydatique et retirer un liquide ne contenant pas de crochets. Il serait téméraire de conclure que l'on est en présence d'un kyste séreux.

M. Martineau : On m'attribue une opinion que je n'ai pas. J'ai dit que la nature des kystes du foie était souvent difficile à définir, et qu'il fallait s'entourer de précautions pour ne pas faire une erreur de diagnostic.

La séance est levée à 5 heures 1/2.

Séance du 11 décembre 1872.

Présidence de M. Mialhe.

Lecture du procès-verbal de la précédente séance.

Le procès-verbal, mis aux voix, est adopté.

M. Moutard-Martin a la parole à propos du procès-verbal. J'ai, dit-il, quelques renseignements à donner sur le malade dont j'ai rapporté l'histoire dans la dernière séance. Le surlendemain de ma communication, j'examinai cet homme avec notre collègue, M. Dujardin-Beaumetz. Nous constatâmes une matité étendue à la presque totalité du côté droit de la poitrine et, à l'auscultation, un souffle amphorique en même temps qu'un bruit de flot caractéristique. Le raisonnement indiquait une production abondante de liquide. Je me décidai à pratiquer une ponction exploratrice. Elle fut faite à l'aide d'un trocart assez gros, annexé à l'appareil de M. Potain. J'enfonçai profondément l'instrument dans la poitrine, mais rien ne s'écoula par la canule. Je refis une seconde ponction en un autre point; même résultat. Je m'arrêtai. Auscultant à nouveau, je retrouvai les signes décrits plus haut. Raisonnant sur ce cas difficile, nous sommes arrivés, M. Dujardin-Beaumetz et moi, à cette conclusion qu'il doit exister, vers la partie supérieure du poumon, une vaste cavité formée dans son parenchyme par gangrène du tissu pulmonaire. Le malade doit puiser le pus qu'il expectore dans cette grande caverne. Il reste dans mon esprit un point obscur. Je me demande encore aujourd'hui à quoi tiennent les signes physiques perçus à la partie inférieure de la poitrine. Je les signale sans pouvoir les expliquer, en même temps que je mentionne leurs variations continuelles.

La ponction ayant échoué, j'essayai d'attaquer le mal par la fistule de l'abdomen. Mais ici encore nouvel insuccès. L'injection d'un liquide a déterminé une douleur excessive et une hémoptysie ; j'ai donc cessé tout traitement pour m'en tenir à l'expectation simple. L'état général du malade est moins mauvais, l'appétit semble renaître.

M. Guéneau de Mussy : L'odeur gangréneuse a-t-elle été observée?

M. Moutard-Martin : J'ai constaté l'odeur du pus de vomique pleurale plutôt que l'odeur gangréneuse, mais elle est infecte. Je dois dire que le malade a été perdu de vue quatre mois et que je suis mal renseigné sur ce qui s'est passé pendant cette période.

— M. Delioux de Savignac a la parole pour lire un travail intitulé *L'essence de menthe et ses propriétés antalgiques.*

M. Mayet : J'admets la distinction faite par M. Delioux entre les différentes espèces d'essence de menthe de diverses provenances. Le fait est parfaitement exact. Les différences peuvent tenir à plusieurs causes : d'abord à la fabrication, qui est difficile et qui exige de grands soins ; puis à la culture, qu'on ne saurait trop surveiller. La menthe poivrée seule doit être cultivée pour la préparation de l'essence de menthe ; la menthe Pouliot donne une huile essentielle qui s'éloigne complétement de cette dernière pour se rapprocher plutôt de l'essence de romarin. Il faut encore tenir compte du climat. C'est à lui qu'on doit attribuer les mérites de l'essence anglaise, la meilleure de toutes.

Mais peut-être est-elle additionnée d'une préparation de gingembre?

Les deux essences de menthe, anglaise et française, diffèrent beaucoup quant à l'odeur. L'une sent légèrement le poisson, l'autre rappelle l'odeur de la plante. L'essence française la meilleure n'est jamais bien pure, elle a besoin d'être rectifiée. C'est que quand on la prépare on fait usage d'appareils peu perfectionnés. Le produit qu'on obtient n'est donc jamais bien parfait, il a besoin de subir une série de rectifications. Pour cela, on le mélange avec de l'eau et de l'huile d'amandes douces et l'on distille. L'eau passe la première, entraînant d'abord les parties d'essence les plus légères et plus tard une huile essentielle plus lourde. On peut mélanger les produits. Dans l'alambic, il reste un stéaroptène à odeur mauvaise qui est retenu par l'huile. Dans la pratique, on doit employer de préférence les huiles essentielles rectifiées.

M. Delioux de Savignac : Je partage entièrement l'opinion de M. Mayet, et j'accepte comme exactes les considérations pharmacologiques qu'il vient d'énumérer. Cependant je pense que nous pourrions, en France, obtenir de l'essence de menthe aussi bonne que celle qui nous vient d'Angleterre. Déjà M. Rose a mis dans le commerce une huile essentielle qui se rapproche de l'essence anglaise, mais qui lui est réellement inférieure. J'admets encore, avec M. Mayet, que la bonne essence ne peut s'extraire que de la menthe poivrée cultivée. Les menthes sauvages, la menthe crépue ne donnent que des produits tout à fait inférieurs.

M. Mayet : J'ai l'un des premiers propagé la culture de la menthe en France. M. Rose a suivi mes idées et les a mises en pratique aux environs de Sens.

M. Delioux de Savignac : Une question intéressante doit être posée, c'est la suivante : Serons-nous toujours tributaires des Anglais en ce qui concerne la bonne essence de menthe, et n'y a-t-il pas lieu d'espérer qu'un jour nous arriverons à égaler nos voisins?

M. Mayet : Je ne crois pas que nous arrivions jamais à produire une essence ayant la saveur de l'essence anglaise. Pour l'odeur, c'est possible.

— M. Mialhe annonce que la prochaine séance, tombant le jour de Noël, est remise au mercredi 8 janvier 1873. A cette date auront lieu les élections pour le renouvellement du bureau.

La séance est levée à cinq heures quarante minutes.

Séance du 13 novembre 1872.

Présidence de M. Mialhe.

1º Lecture du procès-verbal qui est mis aux voix et adopté.

2º M. Martineau ajoute à sa communication précédente sur l'élévation de la température pendant la colique hépatique, la suite de l'observation de la femme qu'il a étudiée. Cette malade est revenue dans le même hôpital pour un nouvel accès, la température s'est élevée pendant ce nouvel accès à 42º,6.

— M. Constantin Paul présente plusieurs calculs qui ont été rendus par une de ses clientes dans des conditions assez particulières : Quatre médecins avaient successivement vu la malade avant M. Constantin Paul, tous les quatre avaient donné de l'opium à l'intérieur ou en friction ; et avaient parlé comme dernière ressource de l'injection sous-cutanée de morphine. M. Constantin Paul commence, lui, par l'injection qu'il fit de 0,02 centigrammes, deux fois par jour. Dès le lendemain, l'élimination des calculs commençait. M. Bourdon a dit à la Société qu'il employait ordinairement une seule injection, mais aussi la fait-il de 0,03 centigrammes. M. Constantin Paul insiste sur le succès de l'injection en pareil cas, et surtout sur la répugnance de beaucoup de praticiens pour ce procédé. Il en voit la cause dans le souvenir de plus d'une déception, et la cause de ces déceptions est dans le calibre inégal de nos seringues à injection. Il recommande donc de faire titrer la seringue dont on se sert habituellement. Il recommande en outre d'avoir toujours une même solution également titrée. L'obstacle à la conservation d'une solution réside dans les algues, il a évité cet écueil en faisant faire des solutions avec la glycérine pure.

M. Blondeau craint que ce ne soit se hâter de conclure que d'attribuer à l'injection sous-cutanée, dans le cas qui vient d'être cité, tout le succès au détriment des moyens employés auparavant. Il a vu lui-même un fait opposé. Des injections sous-cutanées avaient été faites sans succès. Il applique une pommade et l'expulsion du calcul a lieu. Il croit que dans un cas comme dans l'autre, il faut tenir compte de la nécessité d'une série de crises. M. Constantin Paul et lui ont eu la fortune d'arriver au bon moment.

M. Constantin Paul répond que la colique par elle-même est contraire à l'expulsion du calcul. Le spasme fixe le corps étranger, faites cesser le spasme et le calcul a toute chance de sortir.

M. Blondeau, tout en croyant que l'injection est le meilleur remède, regarde les autres moyens comme bons également.

M. Bucquoy ne comprend pas qu'on puisse s'effrayer d'une injection sous-cutanée, il n'a jamais vu d'accidents avec le chlorhydrate de morphine, il a vu 1 gramme, en deux jours, supporté parfaitement. Il croit donc qu'il faut y recourir toujours lorsqu'on se trouve en présence de l'élément douleur. Il ne croit pas d'ailleurs que cela influence l'expulsion, cela calme la douleur, voilà tout. Quant à la nécessité des coliques pour l'expulsion de calculs, ainsi que le pense M. Blondeau, nous n'en savons rien.

M. Moutard-Martin a vu des calculs rendus sans coliques.

M. Féréol se joint à M. Bucquoy pour proclamer l'innocuité des injections de morphine. A la Maison de Santé, tout malade qui souffre en réclame l'emploi, il a vu un interne se servir d'une seringue assez grande qu'il avait fait fabriquer sans aucun accident. Il croit d'ailleurs que cela ne traite pas la colique, cela calme la douleur, voilà tout.

M. Constantin Paul regarde, comme ces Messieurs, l'injection sans danger, mais il constate la répugnance de beaucoup de médecins ; il croit que cette répugnance disparaîtrait avec une seringue et une solution titrée comme il le demande.

Il a essayé beaucoup de solutions avec M. Adrian, la morphine seule est peu soluble, l'acétate donne parfois des abcès, le sulfate est moins soluble que le chlorhydrate ; il a essayé des solutions où entraient l'eau, la glycérine et l'alcool ; elles ne se conservaient pas ; depuis lors (4 mois), il emploie exclusivement la glycérine. Il s'élève contre l'usage de faire des solutions au 100e. Car il n'est pas une seringue qui donne 1 gramme avec 20 tours et demi de piston, du reste on ne trouve jamais deux seringues exactement pareilles.

M. Bucquoy demande si la glycérine n'est pas douloureuse.

M. Constantin Paul répond qu'elle ne cause pas plus de douleur que l'eau.

M. Limousin : M. Adrian a présenté, il y a quelques années, plusieurs solutions, il avait cherché à empêcher les cristallisations, il mettait d'un côté l'alcaloïde, de l'autre l'acide, il évitait ainsi d'avoir une dissolution acide, celle-ci cristallisant plus que les neutres. M. Adrian voulait, en outre, établir la proportion d'alcaloïde pour chaque sel, il a vu ainsi que le chlorhydrate était le meilleur.

M. Martineau pense que les seringues graduées par goutte évitent l'inconvénient signalé par M. Constantin Paul.

M. Constantin Paul n'admet pas ce calcul par gouttes qui est encore bien plus inexact, il faut tenir compte du calibre de la seringue, du titre de la solution, voilà tout.

M. Delioux de Savignac partage l'avis de M. Constantin Paul, il a éprouvé les mêmes difficultés que lui, il emploie l'eau alcoolisée qui évite les algues et calme en outre par elle-même. Quant aux dangers, tout en n'y croyant pas, il pense qu'il faut être circonspect; il a vu 0,02 et 0,03 centigrammes, avec cette faible dose, il a même vu le narcotisme survenir chez une femme très-nerveuse.

M. Créquy ajoute qu'avec l'atropine, il y a lieu de se tenir sur une très-grande réserve, il a vu par suite d'une erreur sur le calibre de la seringue, 7 milligrammes d'atropine, injectés pour 3 milligrammes et demi, produire des accidents graves.

— M. Constantin Paul présente un obturateur pour la hernie ombilicale, cet appareil reste appliqué de lui-même dans l'ombilic et n'a pas l'inconvénient des ceintures qui gênent l'enfant et peuvent sembler en place sans que la hernie soit réellement réduite.

M. Cadet de Gassicourt dit qu'il se sert depuis longtemps d'un appareil analogue.

La séance est levée à 5 heures et demie.

Le secrétaire, A. Bordier.

Séance du 26 novembre 1872.

Présidence de M. Mialhe.

1º Lecture du procès-verbal, qui est mis aux voix et adopté.

2º M. Féréol a, depuis la dernière séance, essayé les injections sous-cutanées à la glycérine. Il en pratique ainsi chez un ataxique et chez une phthisique. Tous deux se sont plaints d'une douleur persistante pendant une heure. L'ataxique finit par s'y habituer ; la malade phthisique a refusé d'en recevoir de nouvelles. Le pharmacien du service affirme d'ailleurs que la glycérine employée n'était pas acide. A part ce grave inconvénient, l'effet de l'injection a été aussi bon, meilleur peut-être qu'à l'ordinaire. Ses malades ont absorbé ainsi jusqu'à 8 et 12 centigrammes de morphine dans la journée.

M. Féréol a constaté un autre inconvénient : le piston se gonfle tellement et se durcit assez dans la glycérine pour rendre sa marche dans le corps de pompe impossible. M. Féréol se demande si un mélange à parties égales d'eau et de glycérine ne serait pas préférable.

M. Constantin Paul n'a jamais constaté de douleurs à la suite de ses injections. Mais il n'injecte jamais plus d'un demi-centimètre cube de liquide. M. Constantin Paul craint que les échecs de M. Féréol ne doivent être attribués à la trop grande quantité de liquide.

M. Féréol répond que l'injection qu'il emploie est au vingt-cinquième. Sa seringue contient un gramme, c'est-à-dire 4 centigrammes de chlorhydrate de morphine. Le malade a reçu jusqu'à trois seringuées, c'est-à-dire 3 grammes de liquide et 12 centigrammes de morphine.

M. Constantin Paul répète que la glycérine neutre ne cause aucune douleur à la dose de 1 demi-centimètre cube. Il a éprouvé le même inconvénient relativement au cuir du piston; inconvénient qui ne lui semble pas, après tout, sans réplique.

M. Mialhe est d'avis que la glycérine bien pure et neutre ne doit pas produire de douleur.

M. Bourdon, revenant sur les doses de 10 et 12 centigrammes injectées par M. Féréol, dit avoir injecté jusqu'à 45 centigrammes. Il n'oserait pas, de beaucoup, aller aussi loin avec l'atropine.

M. Constantin Paul a connu à la Charité un malade, atteint de péritonite tuberculeuse, qui prenait par jour jusqu'à 1 gr. 50 de chlorhydrate de morphine.

— M. Delpech dépose sur le bureau, au nom de M. Hugues, un travail sur le rôle des silicates dans les eaux minérales.

— M. Constantin Paul fait hommage à la Société d'un travail sur les injections sous-cutanées.

— M. Créquy donne lecture d'une note sur l'emploi d'un nouvel hystéromètre qu'il a fait construire.

M. Créquy : Tout récemment M. Dupuis, interne des hôpitaux de Paris, a publié dans le Progrès médical un travail où il relate dix-sept observations de perforation de l'utérus par l'hystéromètre.

La plupart ont été faites par des chirurgiens d'une habileté incontestable; aussi les attribue-t-il, non à la maladresse de l'opérateur, mais au ramollissement des parois de la matrice. Ces accidents en général n'ont pas eu de suites graves et n'ont pas empêché les malades de guérir. Ces faits sont évidemment hors de doute, mais je me demande si quelques cas malheureux n'ont pu être passés sous silence par leurs auteurs; je serais d'autant plus porté à le croire que tous, nous savons la gravité des accidents produits par une main coupable et maladroite, agissant dans le but de détruire un produit de conception à l'aide d'une sonde utérine.

Sans doute, le ramollissement de l'utérus a pu faciliter beaucoup la perforation de cet organe; mais, entre la consistance fibreuse et le ramollissement presque gélatiniforme, il y a tous les intermédiaires possibles.

Il est donc évident qu'en employant un instrument moins rigide que les tiges métalliques dont se servaient Huguier, Valleix, Sims et autres, on aurait moins de chances de produire l'accident que je viens de signaler. C'est pour cela que j'ai fait fabriquer par M. Mathieu, un hystéromètre en baleine qui, à l'avantage d'être plus flexible, joint celui d'être moins lourd; enfin, sa souplesse permet de l'adapter aux différentes formes de la cavité utérine.

Sa graduation est faite sur l'extrémité extérieure, ce qui permet de reconnaître la longueur de la cavité utérine sans le déplacer, et expose par conséquent à moins d'erreurs.

Lorsque j'éprouve une certaine résistance, je me sers d'une tige bien plus effilée se terminant par une boule de cire à cacheter à laquelle je donne la forme et le volume nécessaires.

Je dirai même à cette occasion combien cette substance offre de précieuses ressources lorsqu'on veut pénétrer dans un conduit organique, et qu'on a pas à sa disposition les instruments spéciaux. Ainsi, pour l'œsophage il m'est arrivé, avec l'instrument que je vous présente, et qui se compose d'un jonc portant à ses extrémités une série d'olives en cire, de réussir où je ne l'avais pu avec une baleine armée de boules d'ivoire dont l'inconvénient est de ne pouvoir se modifier que par un ouvrier spécial, tandis qu'avec la cire on peut, soi-même, instantanément grossir ou allonger les boules suivant les indications que présente le rétrécissement.

Pour cautériser l'intérieur de la matrice, je me sers également de pinceaux recourbés et terminés par une petite boule de cire.

Quant à la crainte de laisser des fragments de cire dans les organes où on la porte elle est complètement chimérique, on peut s'en assurer en essayant d'arracher une des boules de sa tige; du reste, depuis une quinzaine d'années que j'en fais usage jamais semblable accident ne m'est arrivé.

— M. Legroux donne connaissance à la Société des tentatives qu'il a faites chez les écrouelleux dans le but d'agir chimiquement sur les ganglions dégénérés.

M. Legroux a employé les injections de térébenthine pour dissoudre la matière grasse. Il a injecté quatre gouttes d'essence de térébenthine. Un phlegmon a été bien près de survenir. Il demande à la Société des renseignements sur les tentatives qu'on pourrait faire dans cette direction.

M. Constantin Paul rappelle que M. Luton a injecté de la teinture d'iode dans des cas semblables.

M. Bordier rappelle la méthode dite de substitution parenchymateuse du docteur Luton (de Reims) et les tentatives faites par Haass dans le lipôme, où il a injecté de l'alcool avec succès.

M. Constantin Paul a lui-même essayé le tartre stibié. Il ajoute que, sur le conseil du docteur Morel (de Bruxelles), il a essayé les courants électriques, qui lui ont réussi une fois sur deux cas.

La séance est levée à cinq heures et demie.

Le secrétaire, Bordier.

Séance du 10 décembre 1873.

Présidence de M. Mialhe.

1° Lecture du procès-verbal qui est mis aux voix et adopté.

2° A propos du procès-verbal.

M. Delioux de Savignac croit qu'on aurait tort de regarder la glycérine comme un émollient; c'est un excitant léger. Qu'elle soit un excellent véhicule pour empêcher la formation des algues dans les solutions des alcoloïdes, nul doute; mais ces injections lui semblent devoir être douloureuses. La glycérine appliquée sur les gerçures de la peau produit toujours une cuisson assez vive.

M. Second-Féréol communique à la Société un aperçu des recherches qui sont faites actuellement par son interne en pharmacie. Cela amènerait à penser que la glycérine non acide contient toujours des acides non libres (formique et butyrique). Ce sont ces acides qui produiraient la douleur, et la glycérine devrait alors en être purgée par quelques manipulations.

M. Delioux de Savignac pense que le formiate et le butyrate d'argent sont insolubles comme la plupart des sels d'argent; or, on essaie les glycérines du commerce au moyen de l'acétate d'argent. Un grand nombre de glycérines ne se troublent pas, la douleur n'est, après tout, qu'un inconvénient secondaire; ells est compensée par l'intégrité de la solution et par une absorption plus facile sous l'influence de la glycérine.

M. Mialhe pense qu'il se peut que ces acides existent en effet; mais ils sont cachés, et l'argent n'aurait peut-être pas d'action sur eux.

M. Delioux de Savignac : l'acide formique n'est, du reste, pas un irritant; on ne peut donc lui attribuer les propriétés irritantes de la glycérine.

— M. Limousin, au nom de M. Lebaigue, donne lecture d'un travail ayant pour titre : *Note sur le mode d'action des ferrugineux et sur le fer dialysé en particulier.*

M. Mialhe rappelle à ce propos qu'il a établi que tous les sels de fer peuvent précipiter de l'oxyde de fer dans l'organisme. Si l'acide de sel de fer est organique, il est brûlé; s'il est minéral, il se combine avec les alcalis du sang. Dans les deux cas, l'oxyde de fer est mis à nu. Il ne voit pas quel motif pourrait faire spécialiser l'oxyde présenté aux dépens des autres. Tous les composés de fer qui peuvent précipiter leur oxyde dans le sang sont aussi bons, le phénomène aura lieu avec le chlorure de fer aussi bien qu'avec le sulfate de fer; à ce point de vue tous les composés de fer auront le même succès; sans doute, tous ne sont pas également bons dans les mains du médecin, mais cela a d'autres raisons, plutôt physiologiques que chimiques.

M. Delioux de Savignac ne considère pas la note qui vient d'être lue comme suffisamment étayée par les faits relativement à l'élimination; il ajoute que tous les sels de fer sont éliminés par toutes les voies et surtout par l'urine. Il a toujours retrouvé le fer dans ce liquide. Abordant la question des ferrugineux, M. Delioux de Savignac dit qu'il ne pense pas qu'on guérisse toujours la chlorose avec le fer; quelque dose qu'on donne du médicament, il en reste d'ailleurs très-peu dans le sang.

Il ne suffit pas que le fer reste dans le sang, il doit se fixer dans les globules, encore faut-il que ceux-ci ne soient pas diminués de nombre. Il y a donc lieu d'alimenter plus encore que d'apporter du fer dans l'organisme; les eaux minérales ferrugineuses suffisent souvent avec la petite quantité de fer qu'elles contiennent.

M. Bucquoy pense que la meilleure préparation de fer est celle qui est la mieux supportée.

M. Constantin Paul est d'avis que toutes les explications physiologiques qu'on peut donner au sujet d'une préparation de fer sont pure hypothèse; car nous ne sommes pas renseignés sur la façon dont le fer que nous introduisons se comporte dans l'organisme.

— M. Audigé communique, au nom de M. Beaumetz et au sien, la note suivante :

Recherches expérimentales sur l'ictère mécanique

Les expériences que nous avons entreprises ces temps derniers, M. Beaumetz et moi, dans le but de démontrer la contractilité des canaux biliaires et de déterminer des coliques artificielles, ne nous ont pas donné, dans quelques cas rares il est vrai, le résultat que nous en attendions. Alors que nous cherchions à produire dans les voies biliaires de nos chiens des contractions destinées à faire cheminer les corps étrangers que nous y avions introduits, il nous est arrivé quelquefois de produire une oblitération plus ou moins complète du canal cholédoque et de donner lieu à de l'ictère. Ces résultats nous ont conduits à faire de

nouvelles recherches sur l'ictère mécanique et à entreprendre une série d'expériences sur la ligature du canal cholédoque.

Mais avant de les décrire, je crois qu'il serait utile de jeter en arrière un coup d'œil historique et de passer brièvement en revue ceux qui les ont tentées avant nous.

Saunders, à la fin du siècle dernier, paraît être le premier qui ait pratiqué la ligature du canal cholédoque et déterminé ainsi le passage de la bile dans le sang. Il raconte, dans les deux expériences qu'il a faites, avoir trouvé, deux heures après la ligature du conduit, le réseau du sang des veines hépatiques fortement coloré.

Tiedmann et Gmelin, Gosselin, Brod et Blondlot, en France, Schwann, Bidder et Kolliker, et d'autres encore, ont répété ces expériences un grand nombre de fois. Mais ces différents expérimentateurs avaient surtout en vue les phénomènes digestifs et le rôle que joue la présence de la bile dans cette fonction. Ils disent bien que les animaux qu'ils avaient opérés présentaient, les jours suivants, la teinte jaune caractéristique des conjonctives, mais ils ne paraissent pas avoir recherché le moment précis auquel la bile apparaît dans les liquides de l'économie lorsque son cours a été interrompu.

Quant à Frerichs, qui a repris ces expériences, il est arrivé à des résultats tout à fait contradictoires. Il n'a constaté la présence du pigment biliaire ni dans le sérum du sang ni dans l'urine, dans les vingt-quatre heures qui ont suivi la ligature. Une fois seulement, ce fut vingt-huit heures après que ce pigment fut trouvé dans les veines jugulaires; mais le plus souvent, ce n'est qu'après quarante-huit heures et plus que la matière colorante biliaire se rencontra dans le sang et dans l'urine.

En présence de ces faits contradictoires, nous avons cru qu'il serait intéressant de faire connaître les résultats que nous avons obtenus.

Des nombreux faits qui nous ont permis de déterminer le moment auquel commence la résorption de la bile, nous n'en voulons citer qu'un seul, les autres pouvant s'y rattacher.

Expérience (18 novembre) : Un chien de taille un peu au-dessous de la moyenne est couché sur le dos et solidement fixé sur la table d'opérations. Je recueille de l'urine et m'assure qu'elle ne contient pas trace de matières colorantes. Après avoir préalablement rasé les poils qui recouvrent le ventre et qui, introduits dans la cavité péritonéale pouvaient être une cause d'irritation, je fais une incision sur la ligne blanche dans une étendue de douze centimètres environ. La main introduite dans l'abdomen, je cherche l'estomac et, partant de ce point en suivant le duodenum, j'arrive à l'endroit de cet intestin où le cholédoque vient se jeter. Après m'être assuré que je n'ai point commis d'erreur, je le sépare des parois du mésentère et, à l'aide d'une aiguille courbe, j'y passe un fil. La ligature faite, je remets en place les organes qui ont pu venir faire hernie par l'ouverture abdominale et, réunissant les bords de la plaie, j'en fais la suture.

Au bout de quatre heures, on retire du sang par l'artère fémorale, en même temps qu'on recueille de l'urine.

L'acide azotique y décèle la présence du pigment biliaire, dont la proportion augmente de plus en plus les jours qui suivent.

Jusqu'au 20 octobre, l'animal ne rend pas d'excréments. Ce jour-là ils sont durs et complétement décolorés.

L'animal, qui est resté les deux premiers jours presque sans prendre de nourriture, commence à manger avec avidité. Les jours suivants, une ration ne lui est pas suffisante; il faut la lui doubler, et, néanmoins, il paraît maigrir beaucoup.

A la date du 23, l'urine, qui ressemble à de la bile étendue d'eau, précipite, avec un peu d'acide azotique, une grande quantité de petits cristaux, qui ne sont autres que de l'azotate d'urée. En faisant le dosage, je constate que la proportion d'urée par litre atteint le chiffre de 104 gr. 80.

Le 25, les parois abdominales commencent à se réunir et les fils tombent.

Ce n'est que le 28 que les conjonctives commencent à présenter la teinte jaunâtre, teinte qui se prononce de plus en plus les jours suivants et apparaît successivement sur la peau de l'abdomen et les muqueuses buccales et gencivales.

Jusqu'au 8 décembre, date de la mort de l'animal, quoiqu'il continue à dévorer, sa maigreur n'en va pas moins croissant.

Pendant les derniers jours, il a l'air assoupi et passe une grande partie de la journée couché. L'avant-dernier jour, il mange encore tout ce qu'on lui présente, et meurt le lendemain en présentant des accidents analogues à ceux de l'urémie.

Autopsie : A l'ouverture de l'abdomen, on trouve à peine quelques adhérences épiploïques avec les parois abdominales. Il n'y a pas de péritonite. L'épiploon et le mésentère ont perdu toute leur graisse. Le foie est augmenté de volume et présente une teinte rouge brunâtre très-marquée. La vésicule et les canaux biliaires sont extraordinairement dilatés. La longueur totale du canal jusqu'à son embouchure dans le duodenum étant de 8 centimètres et demi et la ligature ayant été placée à 3 centimètres au-dessous de ce point, c'est donc dans une étendue de 5 centimètres et demi que le canal offre cette augmentation de volume considérable. Son diamètre, dans cet état de dilatation, est de 2 centimètres et demi. Au niveau du point où la ligature a été placée, le cholédoque se termine en cul-de-sac. Il s'est fait, autour de ce point, un épanchement de lymphe plastique et un dépôt de fausses membranes, qui ont déterminé quelques adhérences avec le pancréas. Tous les canaux hépatiques qui se prolongent dans l'intérieur du foie, et qui, à l'état normal, ne permettent pas même l'introduction d'un stylet, sont gorgés de bile et présentent un calibre de beaucoup supérieur à celui d'une plume d'oie. Quant aux canalicules biliaires, on les voit également très-dilatés, et si l'on fait une coupe sur les parois d'un lobe, on voit sortir de ces conduits dilatés un liquide verdâtre de consistance sirupeuse. Le foie paraît fortement congestionné. Les membranes lymphatiques qui l'entourent sont remplies d'un liquide jaune citrin, qu'on trouve également dans le canal thoracique.

Tous les autres organes, poumons, cœur, etc., sont sains, excepté les reins, qui paraissent légèrement altérés.

Ces expériences démontrent d'une façon très-nette l'exactitude des résultats obtenus autrefois par Saunders. Il en résulte que ce n'est pas plusieurs jours après la ligature du cholédoque que les matières colorantes biliaires apparaissent dans l'urine, mais qu'on peut les chercher dans les différents liquides de l'économie quelques heures seulement après avoir interrompu le cours de la bile.

Comment expliquer la différence si notable qui existe entre les observations de Saunders, les nôtres qui s'en rapprochent et celles que rapporte Frerich? Il arrive fréquemment que chez les chiens, où le foie est quelquefois divisé en cinq ou six lobules, un des canaux hépatiques vient se jeter dans le cholédoque, à l'endroit où ce dernier trouvera les parois de l'intestin. L'expérimentateur allemand est-il tombé sur une série d'animaux présentant cette particularité? A-t-il laissé échapper quelque autre cause d'erreur? Je ne saurais le dire, ne connaissant que ses résultats, qui sont mentionnés dans son *Traité des maladies du foie*, et n'ayant pu trouver dans ceux de ses mémoires que j'ai eu sous les yeux le récit détaillé de ses expériences. Ce premier point élucidé, il en est un autre sur lequel je désire attirer l'attention. Dans les affections qui peuvent se compliquer d'ictère, il arrive fréquemment que le médecin n'attend pas que le diagnostic soit écrit sur le visage de son malade.

Pour savoir si oui ou non cette complication doit se produire, il a recours au contraire à l'examen des urines. On admet généralement que chez l'homme la teinte ictérique vient apparaître dans les produits d'excrétion un jour ou deux avant la pigmentation de la peau. Chez les animaux et le chien en particulier, le temps qui s'écoule entre le moment précis où la matière colorante apparaît dans l'urine et celui où elle se traduit à l'extérieur est beaucoup plus long. Nous l'avons vu quelquefois être de huit jours et plus. N'ayant pas dans nos expériences réussi à conserver nos chiens vivants plus de vingt jours, et encore n'avons-nous obtenu ce long espace de temps qu'une seule fois, nous devons nous demander quelle peut être la cause de la mort chez les animaux auxquels on a pratiqué la ligature du cholédoque. Flint, qui a fait plusieurs fois l'analyse du sang qu'il avait recueilli avant la mort, analyse qui malheureusement manque dans nos expériences, l'attribue à la suppression des fonctions du foie, suppression qui détermine un délire bruyant, des spasmes, et enfin, tout cet ensemble d'accidents cérébraux analogues à ceux qu'on a signalés dans l'urémie. Il pense que le foie est chargé d'une double fonction et que la bile offre les caractères des secrétions et ceux des excrétions; elle tient, dit-il, aux secrétions par la présence du glycocholate et du taurocholate de soude qui ne préexistent pas dans le sang et qui devant servir à l'organisme n'en sont pas éliminés; d'une autre part, elle doit compter parmi les excrétions, parce qu'elle débarrasse le sang de la cholestérine qui est un produit d'excrétion. Cette théorie émise par le professeur de New-York, n'a pas laissé d'être contestée. Un grand nombre de physiologistes ayant injecté de la cholestérine dans le sang des animaux et n'ayant pas obtenu les simples accidents signalés, ont mis en doute qu'ils aient été déterminés par cette substance et ont émis l'idée qu'il fallait chercher parmi les autres produits d'élimination du foie ceux qui étaient capables d'amener les phénomènes d'intoxication qu'on observait. Sans nous ranger tout à fait à l'opinion de Flint, nous ferons remarquer que ceux qui sont venus contredire ses résultats ne se sont pas mis dans les conditions voulues.

De ce qu'ils ont pu sans danger injecter de la cholestérine dans le sang, il ne s'ensuit pas qu'elle s'y accumule impunément. Dans le cas de Flint, la cholestérine excrétée par le foie était forcément résorbée, puisque les conduits qui devaient lui permettre de venir augmenter les produits excrémentitiels de l'intestin étaient obstrués. Dans les cas de ses contradicteurs, au contraire, les voies biliaires étaient libres et le foie était sain; il suffisait donc d'une suractivité dans les fonctions de cet organe pour débarrasser le sang du surcroît de cholestérine qui s'y trouvait à un moment donné. Je pense donc qu'il faut, jusqu'à nouvel ordre, adopter la théorie de Flint, qui prétend que dans l'obstruction des canaux biliaires, alors que la bile est retenue dans le sang, les animaux meurent empoisonnés par la cholestérine. Si l'on veut tenter des expériences contradictoires et démontrer que ce sont d'autres produits excrémentitiels qui produisent les phénomènes d'intoxication, il faut prendre une série d'animaux, bien lier le cholédoque, et voir alors comparativement si les accidents seront plus graves chez ceux auxquels on aura pratiqué l'injection de cholestérine, et s'ils succomberont plus vite que les autres. Si la cholestérine a les funestes propriétés que lui attribue Flint, évidemment les sujets qui auront été soumis à l'injection en subiront plus vite les atteintes. Si, au contraire, les phénomènes observés chez

les uns et chez les autres sont les mêmes, il faudra chercher dans le foie d'autres produits excrémentitiels auxquels il faudra attribuer les accidents cholestérinogues. Ce sont là des expériences qui n'ont pas été faites et qui ne manqueront pas d'un certain intérêt.

Séance du 21 décembre 1873.

Présidence de M. Mialhe.

M. Dally présente à la Société un jeune enfant atteint d'atrophie musculaire de l'enfance généralisée aux muscles du bras et de l'épaule. Il montre à la Société l'amélioration qu'il a obtenue dans le mouvement au moyen de la gymnastique suédoise, de la douche et des courants continus.

M. Constantin Paul constate chez le malade présenté par M. Dally que l'absence de rétraction est d'un bon pronostic. On n'observe pas non plus chez lui le refroidissement habituel en pareil cas. M. Constantin Paul pense que l'électricité est très-utile en pareil cas; mais il pense, avec M. Dally, que le mérite de l'amélioration revient surtout à la gymnastique.

M. Dally pense que la rétraction s'observe surtout dans les membres inférieurs. Beaucoup de ces paralysies sont d'ailleurs très-limitées; elles remontent souvent à une maladie aiguë qui a passé inaperçue. M. Dally emploie concurremment la gymnastique, l'électricité et les douches, et il croit que chacun de ces trois éléments du traitement contribue à la guérison; mais il attache une importance capitale à la gymnastique. L'électricité seule agit beaucoup moins rapidement. Il a observé que les muscles réagissaient aussi bien sous l'influence du galvanisme que sous l'influence des courants induits. Le côté malade demande, pour se contracter, un courant plus fort que le côté sain. Les courants continus qu'il emploie sont interrompus de temps en temps.

M. Constantin Paul : Remack employait des courants continus et M. Duchenne emploie des courants interrompus. Mais Remack interrompait son courant toutes les minutes; il faisait donc de la galvanisation; en d'autres termes, il donnait des secousses par un courant qui commence et par un courant qui finit. M. Constantin Paul se plaint de ce qu'on parle souvent de courants continus, alors qu'on n'a employé que des courants interrompus.

M. Dally ajoute qu'il ne se sert généralement que de l'extra-courant. Mais il a cru remarquer que l'usage de la deuxième hélice rendait le malade nerveux et qu'elle donnait de la céphalalgie. L'extra-courant n'a pas cet inconvénient.

M. Constantin Paul : L'extra-courant est plus douloureux; mais il pénètre moins.

— Le scrutin pour le renouvellement du Bureau est dépouillé.

La présidence est donnée à M. Moutard-Martin.

La vice-présidence à M. Delioux de Savignac.

MM. Constantin Paul, Labbée, Bordier et Créquy sont maintenus dans leurs fonctions de secrétaire général, de secrétaires des séances et de trésorier.

La séance est levée à cinq heures et demie.

Le secrétaire, Bordier.

REVUE BIBLIOGRAPHIQUE

Essai sur les variations de l'urée; par le docteur L. Fouilhoux. Paris, Delahaye, 1874.

Ce travail renferme, outre quelques recherches personnelles, le résumé de nos connaissances sur les modifications quantitatives de l'urée journellement excrétée par l'urine. Dans le premier chapitre, l'auteur décrit les anciens et les nouveaux procédés de dosage de l'urée. Ces derniers, comme on sait, sont fondés sur l'emploi ou de l'*hypobromite de soude* (procédés d'Yorn, d'Esbach et de Regnard; — il eût fallu y ajouter celui d'Hufner) — ou du *réactif de Millon* (procédés de Gréhant, de Bouchard et de Quinquaud). Le deuxième chapitre est consacré aux variations physiologiques de l'urée, le troisième aux variations dues aux influences thérapeutiques. L'action de l'oxygène, des chlorures, des diurétiques, des bains, du café, de la digitale, de l'alcool, etc., est successivement passée en revue. Enfin, dans le chapitre 4, qui est le plus développé, et qui renferme le résultat de ses propres recherches, M. Fouilhoux examine les variations pathologiques de l'urée.

Parmi les dosages de l'auteur, nous avons surtout remarqué ceux qui se rapportent aux affections hépatiques.

De l'urée dans les vomissements, par le docteur A. Juventin. Paris, J. B. Baillière, 1874.

Nous trouvons indiqué dans cette thèse, rédigée sous l'inspiration de M. le docteur Bouchard, ce fait intéressant, que *tous* les vomissements contiennent une certaine proportion d'urée.

En effet, d'après M. Juventin « l'excrétion de l'urée par la muqueuse stomacale est normale; elle se fait en quantité proportionnelle à celle contenue dans la partie aqueuse du sang », laquelle est assez considérable, puisque le sang à l'état normal renferme 0,16 centigrammes d'urée par litre (analyses de Picard).

Les dosages de l'urée contenue dans les matières vomies ont été faits par les procédés de M. Bouchard.

De la thermographie médicale; par le docteur Dujardin. Paris, Delahaye, 1874.

L'auteur décrit dans ce travail un thermographe de son invention; cet appareil se compose : 1° d'une pile thermo-électrique; 2° d'un galvanomètre enregistreur. Le couple métallique est formé de fer et de maillechort, dont l'une des soudures est maintenue à une température constante, grâce à une disposition fort ingénieuse. L'aiguille du galvanomètre est terminée par un prolongement très-léger, en aluminium, soigneusement équilibré et dont l'extrémité indicateur se meut au-dessus d'une lamelle de verre. Une couche de vernis opaque, déposée sur la surface du verre, la recouvre entièrement, à l'exception d'une bande d'un millimètre environ, qui représente la corde de l'arc décrit par le prolongement de l'aiguille d'un bout de sa corde à l'autre, parcours qui correspond à environ 30 degrés de chaque côté du zéro du galvanomètre. Sur cette partie transparente se déroule un papier photographique, entraîné d'un mouvement lent et continu par un mécanisme d'horlogerie dans le sens de la longueur de l'aiguille. Ses rayons lumineux, partis d'une lampe et réfléchis par un miroir convenablement incliné, frappent verticalement le papier photographique et l'impressionnent, à l'exception de l'endroit où l'aiguille projette son ombre. On obtient ainsi une ligne continue droite ou sinueuse, suivant la fixité ou la mobilité de l'aiguille.

Dans les limites des températures physiologiques, les intensités des courants sont proportionnelles aux différences de température des deux soudures. Mais les déviations de l'aiguille aimantée n'étant pas proportionnelles aux intensités des courants, il faut graduer le galvanomètre. Pour ce faire, on note l'intensité des déviations de l'aiguille pendant que les deux soudures sont maintenues à des températures dont l'écart est connu.

L'auteur pense que l'application de son thermographe est facile et que l'on peut à son aide déterminer avec précision les variations de la température d'un point quelconque du corps, pendant une longue période.

Recherches expérimentales sur le spasme des voies biliaires; par le docteur Audigé. Paris, 1874.

Ce travail est basé sur un certain nombre d'expériences faites sur des chiens et qui ont eu pour but, soit d'étudier l'action des excitations mécaniques, galvaniques et chimiques, soit de tenter de reproduire les effets des calculs sur les canaux biliaires en introduisant dans ceux-ci des corps étrangers, soit enfin de rechercher dans l'urine la présence des matières colorantes de la bile pendant les premières heures qui suivent l'obstruction artificiellement provoquée des conduits biliaires. Ces dernières expériences, qui nous paraissent fort intéressantes, ont montré que le pigment biliaire apparaît dans l'urine bien avant la coloration acétique du tégument, environ deux à trois heures après *la ligature* du canal cholédoque.

Dr R. Lépine.

VARIÉTÉS.

CHRONIQUE.

Nécrologie. — Le Corps médical de Paris vient de faire plusieurs pertes regrettables :

M. le docteur Beaude, membre du Conseil de salubrité de Paris, l'un des fondateurs du *Journal des connaissances médicales pratiques*, qui a donné plusieurs articles dans le *Dictionnaire de la conversa-*

tion, et qui a publié un Dictionnaire de médecine en deux volumes, vient de mourir à Paris.

Est également décédé M. le docteur Gouraud, agrégé libre de la Faculté de Paris, auteur de plusieurs travaux estimés, l'un des fondateurs, avec Trousseau et Lebeaudy, du *Journal des connaissances médico-chirurgicales*, chevalier de la Légion d'honneur, a publié une notice pieuse sur Récamier, dont il fut l'élève aimé.

M. Gouraud, fils d'un médecin très-honorable, auteur de travaux estimés, laisse à son tour un fils qui s'est également engagé avec honneur et distinction dans la carrière médicale.

M. le docteur Revillout, inspecteur honoraire des eaux de Luxeuil, chevalier de la Légion d'honneur, vient de mourir à un âge avancé.

***

Nous avons la douleur d'annoncer la mort de M. le docteur Révillout, inspecteur honoraire des eaux de Luxeuil, décédé le 10 avril 1874, dans sa soixante-dix-neuvième année.

***

Budget de l'assistance publique pour 1874. — La direction de l'Assistance publique vient de soumettre au préfet de la Seine son projet de budget pour 1874.

Le budget, qui avait été arrêté en 1873 à la somme de ... 26.962.000 fr.
s'élève cette année à ... 28.150.000

d'où une augmentation de ... 1.188.000 fr.
justifiée par la hausse bien constatée des prix de certaines denrées et par les exigences de la direction des nourrices et du service des secours.

Le nombre de lits à entretenir reste fixé, comme en 1873, à 20,161, dont 9,311 pour les vieillards et les infirmes, 8,277 pour les malades, et 2,081 pour les aliénés.

On estime que le nombre des administrés traités ou secourus atteindra également le même chiffre qu'en 1873 : ce nombre, pour la première catégorie (traités), a été de 111,090 admissions dans les hôpitaux et les hospices, et pour la deuxième (secourus), de 192,000 individus ainsi répartis :

1° Indigents inscrits au bureau de bienfaisance ... 102.000 fr.
2° Malades traités à domicile ... 43.000
3° Accouchées à domicile ... 10 000
4° Nécessiteux secourus momentanément ... 30 000
5° Enfants placés par la direction des nourrices ... 7.000

Mais là ne s'est pas borné le rôle de l'Assistance publique, qui a encore étendu sa tutelle sur 8,601 aliénés en traitement dans les asiles du département et de la province, et sur 26,000 enfants assistés placés à la campagne, soit en tout, tant à Paris que dans le département de la Seine, une population de 338,200 individus dont les infortunes ou les souffrances ont été soulagées par l'administration hospitalière.

Pour accomplir cette mission, l'administration dispose d'un revenu ordinaire évalué, pour 1874, à ... 9.044.000 fr.
alors que, pour 1873, il n'était que de ... 8.930.200
justifié par un accroissement des revenus mobiliers et immobiliers, des produits intérieurs (jardins, vacheries et cantines), et enfin du droit des pauvres sur les spectacles.

Les grands travaux absorbent une prévision jusqu'à concurrence de 1,800,000 francs applicables à la reconstruction des bains externes de Saint-Louis, à la buanderie et au service des bains de Saint-Antoine, à la cuisine et à la pharmacie du même hôpital, à la pharmacie et à la lingerie de la Pitié, à la restauration de la communauté de Saint-Louis, à l'agrandissement de Cochin, à la reconstruction de pavillons isolés à Saint-Antoine et à Lariboisière pour les accouchements et les maladies contagieuses. Une somme de 1.000,000 de francs est spécialement affectée à l'hôpital de Ménilmontant.

En résumé, le budget de l'Assistance publique pour l'Année 1874, à Paris, reste fixé à 28,150,000 francs, sur lesquels 11,500,000 francs sont fournis par la Caisse municipale pour combler le déficit du budget des recettes. — (France médicale).

***

Les journaux allemands annoncent l'invention d'un nouvel instrument appelé le *météorographe*, destiné à enregistrer automatiquement l'état barométrique, thermométrique, hygrométrique de l'atmosphère, ainsi que la direction et la force du vent. Cet appareil, qui fonctionne à l'aide d'une pile électro-magnétique pendant six et même huit mois, sans soins spéciaux, est de l'invention d'un savant professeur d'Upsal, M. Theorell.

***

Prix Civiale. — Un nouveau concours est ouvert entre les internes titulaires ou provisoires actuellement en fonctions, pour le prix biennal de 1,000 francs fondé par feu le docteur Civiale, à l'effet d'être décerné à celui qui aura présenté le travail jugé le meilleur sur les maladies des voies urinaires.

Ce travail devra être déposé au secrétariat général de l'Administration, avant le 15 août 1874, au plus tard.

Les élèves qui désireront concourir, devront s'adresser pour obtenir les renseignements, au secrétariat général.

***

Les épreuves du concours pour le bureau central (médecine) ont commencé lundi 13 avril devant un jury composé de MM. Vernois, Bourdon, Parrot, Isambert, Millard, Dumontpallier, Gallard, Depaul, J. Simon.

***

Les candidats du concours pour le bureau central sont MM. Blache, Bordier, Caresme, Cotard, Decori, Desplats, d'Heilly, Dieulafoy, Ducastel, Gérin-Rose, Gingeot, Gouguenheim, Gouraud, Granchet, Hallopeau, Hemey, Huchard, Hybord, Jeoffroy, Labbadie-Lagrave, Laborde, Landrieux, Legros, Lépine, Liouville, Quinquand, Rathery, Rendu, Ruck, Sanné, Schweich, Straus, Tenneson.

***

Hôpital Saint-Louis.— Conférences cliniques sur les maladies de la peau. — M. le docteur Hillairet a commencé ses conférences le jeudi 23 avril et les continuera tous les jeudis. — Examen des malades à huit heures, salles Saint-Louis et Henri IV. — Conférence théorique à neuf heures et demie.

***

Cours de médecine opératoire. — M. le docteur L.-Gustave Richelot, aide d'anatomie à la Faculté, a commencé, dans l'amphithéâtre n° 3 de l'École pratique, le cours pratique d'opérations chirurgicales.

Les démonstrations auront lieu les lundis, mercredis et vendredis de 2 à 3 heures, et les répétitions de 3 à 4 heures.

MM. Les étudiants qui désirent suivre ce cours sont priés de s'inscrire au secrétariat de la Faculté, les lundis, mercredis et vendredis de 3 à 4 heures.

***

M. le docteur Mandl, a recommencé ses conférences cliniques sur les maladies du larynx et des voix respiratoires, à sa clinique, 12, rue Git-le-Cœur.

MÉTÉOROLOGIE. (OBSERVATOIRE DE MONTSOURIS.)

Dates.	Thermomètre.		Baromètre à midi.	Hygromètre à midi.	Pluviomètre.	Évaporation.	Vents à midi.		État du ciel à midi.	Ozone (0 à 21).
	Minim.	Maxim.								
1874										
11 avril.	+ 2.6	+13.9	[illegible]	58	0.2	2.4	ESE	5.7	pluvieux	11.0
12 —	+ 7.9	+17.3	7·9.5	46	0.1	3.7	SSE	6.0	couvert.	8.5
13 —	+ 3.6	+11.0	744.4	50	3.6	2.4	SO	18 2	pluvieux	13.5
14 —	+ 3.3	+11.2	741.2	65	1.3	1.8	NE	15.0	—	[illegible]
15 —	+ 5.8	+ 9.9	750.9	87	0.1	0.9	N	23.6	couvert.	0.0
16 —	+ 5.9	+15.7	754.2	86	0.0	1.4	NO	8.7	pluvieux	[illegible]
17 —	+ 7.5	+14.6	757.4	57	0.0	2.8	NO	10.1	couvert.	[illegible]

État sanitaire de la ville de Paris. — *Population (recensement de 1872), 1,851,792 habitants.* — Pendant la semaine finissant le 17 avril 1874, on a constaté 853 décès, savoir :

Variole, 0; rougeole, 21; scarlatine, 4; fièvre typhoïde, 8; érysipèle, 13; bronchite aiguë, 36; pneumonie, 71; dysenterie, 2; diarrhée cholériforme des jeunes enfants, 2; choléra nostras, 0; angine couenneuse, 5; croup, 13; affections puerpérales, 7; autres affections aiguës, 196; affections chroniques, 422, dont 188 dues à la phthisie pulmonaire; affections chirurgicales, 35; causes accidentelles, 18.

Le Rédacteur en chef et Gérant,

Dr F. de Ranse.

PARIS. — Imprimerie Cusset et Ce, rue Montmartre, 123.

REVUE HEBDOMADAIRE.

ACADÉMIE DE MÉDECINE : PHYSIOLOGIE DU COEUR. — SOCIÉTÉ DE MÉDECINE DE PARIS : DE LA BALANO-POSTHITE PARASITAIRE DANS LA GLYCOSURIE.

La discussion sur la physiologie du cœur a continué mardi dernier à l'Académie de médecine : physiologistes et cliniciens ont tour à tour pris la parole. M. Marey a, le premier, occupé la tribune, et exposé avec une grande clarté quelques-unes des idées à la démonstration expérimentale desquelles il a consacré de nombreuses recherches et son *Traité de la circulation du sang*.

Différentes objections ont été adressées à la méthode suivie par M. Marey. Les appareils qu'il emploie doivent, a-t-on dit, altérer le jeu normal du cœur et, par conséquent, les résultats qu'ils enregistrent n'expriment pas la réalité des choses. Il est évident que l'introduction d'ampoules dans les cavités cardiaques doivent apporter une grande gêne dans le fonctionnement de l'organe; mais il resterait à démontrer que cette gêne va jusqu'à changer la nature ou l'ordre des phénomènes dont le cœur est le siége; or personne n'a prouvé qu'il en est ainsi. Les mouvements du cœur, pendant l'application du cardiographe, se continuent donc avec leur ordre ou leur rythme habituel, et les tracés cardiographiques sont l'expression fidèle des différences de pression intra-cardiaque correspondant à ces mouvements.

Suivant M. Colin, les appareils imaginés par M. Marey seraient complétement inutiles, car la plupart des faits qu'ils ont permis de constater avaient déjà été découverts par des procédés plus simples. L'objection est mauvaise, et la discussion actuelle montre que la physiologie du cœur est assez peu connue pour qu'on n'ait pas le droit de rejeter comme inutile tel ou tel moyen d'investigation.

Est-ce à dire que la méthode cardiographique ne soit sujette à aucune cause d'erreur? M. Marey lui-même est loin d'en proclamer l'infaillibilité, et nous croyons, par exemple, avec M. Colin et M. Bouillaud, que notre savant confrère se trompe quand il dit que ce qu'on appelle le choc du cœur est dû uniquement au durcissement et à l'état globuleux de l'organe pendant la systole ventriculaire. Il faut remarquer, d'ailleurs, que cette erreur de M. Marey n'est pas tout à fait imputable à la méthode cardiographique. Le cardiographe indique simplement des différences de pression; il ne donne aucune indication sur les causes qui font varier cette pression; c'est à l'observateur de rechercher et d'apprécier ces causes, en dehors des renseignements qui lui sont fournis par le tracé graphique.

Quelques confrères ont cru voir, dans la discussion actuelle, comme une sorte de conflit entre la méthode expérimentale et l'observation clinique; nous croyons qu'ils ont mal jugé le débat. Nous y voyons, pour notre compte, une nouvelle preuve que les deux méthodes de recherches, quand elles sont suivies ou appliquées sans parti pris, loin de conduire à des résultats contradictoires, ne font que se contrôler et s'appuyer réciproquement. C'est ainsi que MM. Hérard et Fauvel, au nom de la clinique, sont venus, à l'encontre de M. Bouillaud, prêter main forte à MM. Colin et Marey en ce qui concerne la systole auriculaire. C'est ainsi encore que M. Bouillaud lui-même, tout en opposant la clinique aux recherches de M. Marey, invoque, pour défendre son opinion, les procès-verbaux des expériences qu'il a faites. Le sujet débattu est d'une étude très-difficile : telle est la principale cause de la divergence des opinions qui se produisent. Nous ne craignons pas de dire toutefois que cette divergence serait moindre si l'on savait mieux se débarrasser de toute idée préconçue, revenir sur une erreur qu'on a pu autrefois partager et oublier les questions de personnes pour n'envisager que la question scientifique.

— M. de Beauvais a lu tout récemment, à la Société de médecine de Paris, un travail extrêmement intéressant sur l'importance diagnostique de la balano-posthite parasitaire dans la glycosurie. M. Gubler a signalé le premier ce fait que les urines, chargées de sucre, et séjournant dans le sac préputial, subissent la fermentation acétique ou lactique, et que cette fermentation elle-même est entretenue par la présence de spores de mucédinées dans les produits de sécrétion de la muqueuse du gland et du prépuce. Il en résulte une irritation considérable des parties, une véritable balano-posthite, causant des démangeaisons et une cuisson insupportables, et amenant un phimosis pour lequel les malades consultent le médecin. C'est ici que la connaissance du fait sur lequel M. de Beauvais appelle l'attention de ses confrères, offre une haute importance pratique.

Si le médecin, ignorant cette relation de la balano-posthite avec la glycosurie, n'a aucune autre raison de soupçonner la présence du sucre dans les urines, il pourra être conduit, après avoir essayé en vain un traitement purement médical, à conseiller l'opération du phimosis. Or cette opération, comme toutes les autres, présente des dangers sérieux chez les diabétiques; M. de Beauvais rapporte l'observation d'un malade qui, opéré dans de semblables circonstances, a failli succomber à des complications graves, telles que la gangrène de la peau de la verge et du scrotum.

Il est très-important, comme on le voit, de déterminer la nature de la balano-posthite pour laquelle on est consulté. L'examen microscopique du pus ou du muco-pus sécrété dans le cul-de-sac préputial montrera la présence ou l'absence des spores de la mucédinée qui entretient la fermentation. Dans le premier cas, on sera conduit à soupçonner la glycosurie et à analyser les urines : cette analyse éclairera le diagnostic et par suite la conduite que devra tenir le praticien. S'il y a du sucre dans les urines, il faut, en cas de phimosis, proscrire toute intervention chirurgicale et se borner au traitement topique de la balano-posthite prescrit concurremment avec le traitement général de la glycosurie.

Nous ajouterons en terminant que le genre d'irritation des parties génitales dont nous venons de parler n'est pas propre au sexe masculin, mais qu'il se rencontre aussi chez la femme, toujours sous

FEUILLETON.

DES ORIGINES DE LA MÉDECINE ARABE.

DES TRADUCTIONS EN GÉNÉRAL ET DE LA CULTURE DU GREC DANS L'ASIE CENTRALE.

Suite. — Voir le n° 15.

Un homme dont nous respectons le caractère et la saine érudition, M. Munk, a dit que le besoin plutôt que le goût avait entraîné les Arabes. Nous ne saurions être de cet avis.

Nous accordons aux Abbassides de plus larges idées. Et puis, ce ne furent pas seulement les khalifes et leurs ministres qui propagèrent le mouvement scientifique; un entraînement général saisit même les simples particuliers dont un grand nombre remplirent généreusement à l'égard des traducteurs le rôle de Mécènes. Enfin, les traductions ne portèrent pas seulement sur des ouvrages de médecine ou d'agriculture, mais de bonne heure on s'attaqua résolument aux parties purement théoriques de la science.

Avant d'entrer dans le détail des traductions et de leurs auteurs nous donnerons le nom des particuliers qui favorisèrent ces travaux. C'est d'abord une justice à leur rendre, c'est ensuite une preuve à l'appui de ce que nous venons de dire sur le caractère du mouvement scientifique chez les Arabes.

Ebn Abi Ossaibiah consacre la fin de son neuvième livre à la liste des particuliers qui favorisèrent les traductions en dehors de l'action officielle des khalifes. Nous la reproduirons intégralement.

Chirchou Ben Kothrob, de Djondisabour. Il ne cessa de protéger et de favoriser les traducteurs, leur procurant des livres de ses deniers. Il poussait aux traductions en syriaque plutôt qu'en arabe.

Mohammed Ben Moussa l'astronome. Il était un des fils de Moussa Ben Chaker, bien connus pour leur mérite et leur science ainsi que leurs écrits sur les mathématiques. Mohammed fut un des amis de Honein, qui traduisit pour lui plusieurs ouvrages de médecine (1).

(1) On trouve dans le Kitabelhokama de plus longs détails sur Mohammed Ben Moussa et ses frères, que nous allons relater sommairement (V. Casiri, 417). Les trois fils de Moussa Ben Chaker étaient très-habiles dans la géométrie, la musique, la mécanique et l'astronomie. Passionnés pour la science antique, ils lui dévouèrent leur existence et leurs richesses. Ils envoyèrent en Grèce des émissaires et en firent venir des traducteurs. Abou Djafar Mohammed avait 400,000 écus d'or de revenus annuels, et en dépassait 500 par mois pour les traductions. Ahmed en avait 70,000. On a même cru, mais à tort, ainsi que nous le dirons plus loin, que Mohammed traduisit du syriaque en arabe des commentaires de Galien sur les épidémies.

l'influence de la glycosurie. L'urine, chargée de sucre, fermente dans le vestibule vulvaire comme dans le cul-de-sac préputial, et l'inflammation qui en résulte s'étend au reste de la vulve et aux parties circonvoisines, en produisant des démangeaisons insupportables. La continuité des lésions cutanées avec celles des surfaces muqueuses et l'aspect des premières, dont la limite est indécise, qui s'accompagnent d'un épaississement du derme et d'une desquamation peu abondante, mettront sur la voie du diagnostic, que l'on complétera par l'examen microscopique des sécrétions vulvaires où l'on trouvera le ferment, et par l'analyse de l'urine qui décèlera la présence du sucre.

Dr F. de Ranse.

SUR LA DISSÉMINATION DU CANCER A LA SURFACE DE LA SÉREUSE PLEURALE.

Dans un passage de sa *Pathologie des tumeurs* (1), M. Virchow dit qu'il n'est pas rare de trouver, à l'autopsie, de petits *nodi* cancéreux disséminés dans les parties déclives du péritoine, lorsqu'il existe un cancer de l'estomac s'étendant jusqu'à la séreuse. « C'est dit-il, comme si on eût répandu une semence à la surface de la séreuse, qui aurait germé çà et là où elle serait tombée. »

Nous avons montré, le premier, il y a plus de trois ans, que des faits du même ordre peuvent être observés sur la plèvre. « Dans « trois cas de cancer du sein gauche, ne s'accompagnant pas de gé- « néralisation, mais ayant envahi, par propagation directe, le feuil- « let pariétal de la plèvre sous-jacente, nous avons constaté, à la « surface de la plèvre, l'existence de nombreuses nodosités de di- « mension variable et isolées les unes des autres. Ces nodosités « étaient plus abondantes sur la *plèvre diaphragmatique* où elles « formaient, par leur confluence une sorte de plaque large de plu- « sieurs centimètres. La plèvre droite était saine, les poumons et les « autres organes étaient, ainsi que nous l'avons dit plus haut, ab- « solument indemnes de cancer (2). » Ces trois faits ont été recueillis à la Salpêtrière, dans le service de M. Charcot.

Plus loin, dans la même note, nous avons décrit la localisation, sur la plèvre diaphragmatique, de granulations tuberculeuses développées consécutivement à des lésions tuberculeuses ou caséeuses des sommets des poumons chez des sujets qui n'étaient pas atteints de tuberculose miliaire généralisée.

Cette localisation de lésions secondaires tuberculeuses ou cancéreuses sur une région déterminée de la plèvre nous a paru plaider en faveur de l'interprétation proposée par M. Virchow. Elle est incompréhensible si l'on suppose que ces lésions secondaires se sont développées suivant le mode habituel de la généralisation, c'est-à-dire par la voie de la circulation ; elle s'explique au contraire parfaitement si l'on admet que certaines dispositions anatomiques des lymphatiques, par exemple, favorisent l'absorption et le développement des germes morbides disséminés à la surface de la plèvre. Pour démontrer que les tumeurs malignes peuvent se propager à la surface des séreuses et non par la voie des vaisseaux, la plèvre nous semble donc un terrain encore plus favorable que le péritoine.

Des travaux récents sont venus donner de l'actualité à cet intéressant sujet. M. Debove, interne de M. Charcot, a étudié avec beaucoup de soin, sous la direction de son maître, ces lymphangites cancéreuses diaphragmatiques. Il a même suivi la propagation du cancer à travers le diaphragme jusqu'aux organes abdominaux (1), et, d'une plèvre à l'autre, par l'intermédiaire des lymphatiques du diaphragme. Enfin il a soumis à une étude histologique attentive les lymphangites cancéreuses de la plèvre pulmonaire, signalées déjà par un grand nombre d'auteurs (2).

Tout récemment encore, un interne très-distingué des hôpitaux, M. Troisier, a pris cette question pour sujet de sa thèse inaugurale (3). Dans ce travail, nous trouvons de plus quelques expériences faites de concert avec M. le docteur Carville et qui semblent prouver, contrairement à l'opinion défendue par MM. Ludwig et Dybkowsky, que l'absorption de particules solides (vermillon) pourrait se faire par la plèvre *pulmonaire*.

Dr R. Lépine.

(1) *Virchow*, *Pathologie des tumeurs*, traduction française. t. I, page 52.

(2) Lépine Gazette médicale, 1870, p. 184. (Comptes rendus de la Société de Biologie, décembre 1869.) *De la propagation du cancer et des tubercules à la surface de la séreuse pleurale, et particulièrement de la séreuse diaphragmatique.*

(1) Comparez : *L'inflammation de la plèvre peut-elle se communiquer au péritoine à travers le diaphragme?* par M. Villemin. Bulletin de la Soc. méd. des hôpitaux pour 1873, p. 100. Ce mémoire renferme un fait très-intéressant qui résout par l'affirmative la question soulevée et qui est beaucoup plus net que la plupart de ceux antérieurement publiés.

(2) Bulletin de la Société anatomique, décembre 1873.

(3) Troisier. *Recherches sur les lymphangites pulmonaires.* Paris, 1874.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE.

Aphasie chez une paralytique générale ; note lue à la Société de Biologie par Victor Hanot, interne des hôpitaux.

PARALYSIE GÉNÉRALE ; ATTAQUES A FORME HÉMIPLÉGIQUE ; HÉMIPLÉGIE DROITE ET APHASIE ; MAXIMUM DE LA LÉSION DE L'ENCÉPHALITE INTERSTITIELLE DIFFUSE SUR LES CIRCONVOLUTIONS FRONTALES GAUCHES ; SARCOME FASCICULÉ DE L'UTÉRUS ; COMPRESSION DES URETÈRES ; URÉMIE ; ABAISSEMENT CONSIDÉRABLE DE LA TEMPÉRATURE.

La femme Murha, âgée de 41 ans, entre à la Salpêtrière dans le service du docteur Voisin, le 3 avril 1872.

M. Lasègue a signé à son sujet ce certificat :

« Démence et paralysie ; attaque apoplectique, en octobre 1872, avec hémiplégie droite et aphasie passagère ; nouveaux accidents cérébraux, il y a deux mois ; vive excitation ; parole inintelligible. »

Ali Ben Iahya, surnommé l'astronome. C'était un des secrétaires et un intime d'El Mamoun, homme de mérite et qui avait du goût pour la médecine.

Plusieurs ouvrages furent traduits à son intention.

Tadris (Théodore) l'évêque. Il était évêque de Kharkh, à Bagdad (1), s'occupait à rechercher des livres et à les faire traduire. Les médecins chrétiens composèrent beaucoup de livres qui lui furent dédiés.

Mohammed Ben Moussa Ben Abd el Malek. On traduisit pour lui plusieurs livres de médecine. C'était un savant éminent, qui s'occupait de corriger les livres et d'en rétablir les textes.

Issa Ben Jounès, l'écrivain. C'était un savant éminent de l'Iraq, très-occupé à la recherche des livres anciens et aux sciences grecques.

Ali, surnommé el Fayoumy, du nom de sa ville natale, entretenait des traducteurs.

Ahmed Ben Mohammed, l'écrivain. Il dépensait beaucoup pour les traducteurs.

Ibrahim Ben Mohammed Ben Moussa. Il s'appliquait à faire traduire les Grecs en arabe et protégeait les savants et surtout les traducteurs.

Abd Allah Ben Ishaq, s'occupait de la recherche des livres et de leur traduction.

Mohammed Ben Abd el Malek Ezzeyat. Il dépensait pour les savants, les copistes et les traducteurs près de deux mille pièces d'or chaque mois. Plusieurs traductions d'ouvrages de médecine lui furent dédiées par les grands médecins, tels que Jean fils de Mésué, Gabriel fils de Bakhtichou, Bakhtichou fils de Gabriel, David fils de Sérapion, Élisa, Israël fils de Zacharya, Ebn el Bathriq, Hobeïch Ben el Hassan.

(1) Karkh était un faubourg de Bagdad.

Ce qui prouve encore l'intensité du mouvement scientifique, c'est que l'on ne s'adressa pas seulement aux Grecs, mais encore aux Persans, aux Indiens et aux Nobathéens dont on traduisit les livres en arabe.

Nous trouvons dans le Fihrist une douzaine de traducteurs du persan parmi lesquels nous nous bornerons à citer les fils de Noubakht et Ebn el Mocaffa le traducteur de Calila et Dimna.

Parmi les Indiens on cite surtout Manka, qui traduisit en arabe un livre indou sur les poisons.

Parmi les traducteurs du nabathéen, nous citerons Ebn Ouachchya particulièrement connu pour sa traduction de l'agriculture nabathéenne.

Cet appel aux anciennes littératures de l'Asie datait déjà du temps d'el Mansour et de Haroun Errachid.

Ce qui prouve que ces médecins de la Perse et de l'Inde avaient quelque mérite, c'est qu'ils sont fréquemment invoqués dans le continent de Razès à côté des médecins de la Grèce.

Haroun avait à son service un médecin indien, Saleh Ben Bahla, qui acquit une certaine célébrité pour avoir guéri l'oncle du kalife Ibrahim, tombé en léthargie.

Les Syriens ayant été les principaux initiateurs des Arabes on s'est demandé souvent si toutes les traductions avait passé par le syriaque,

Le mari donne les renseignements suivants :

La mère de la malade est morte en couches ; on n'a pas su de quelle façon le père avait succombé.

Elle a toujours été sobre ; sa santé avait toujours été bonne. Pas d'antécédents syphilitiques. Née aux Indes, fille d'un riche planteur finalement ruiné par les prodigalités d'un fils, très-instruite, elle avait été mariée à un homme d'une situation modeste ; elle avait accepté patiemment son infortune et avait conservé un caractère égal et facile.

Au mois d'octobre 1870, elle fut obligée d'abandonner son logement d'Arcueil et de venir se réfugier à Paris où son existence fut des plus pénibles. Elle fut alors frappée de paralysie du côté droit, sans avoir perdu connaissance ; cette paralysie, accompagnée d'aphasie, disparut bientôt avec le trouble de la parole, mais le caractère de la malade était devenu irritable et violent.

En 1871, elle retourna à Arcueil ; son logement avait été presque complétement pillé. Elle commença à répéter continuellement qu'on la volait, puis elle passa son temps à aller çà et là sans but, délaissant ses occupations habituelles, faisant des tas de pierres, criant, passant d'instant en instant d'une idée à une autre.

En janvier 1872, elle fut de nouveau frappée d'hémiplégie droite avec aphasie ; cette fois encore, au dire du mari, la paralysie survint sans perte de connaissance, et disparut rapidement. La malade ne trouvait pour ainsi dire plus aucun mot : elle ne disait guère plus que oui et non. Elle se laissait aller sans motif à des emportements extrêmes, cassait son ménage : il ne semble pas qu'elle ait eu alors des idées de grandeur ou des hallucinations.

Depuis un an elle n'avait plus d'appétit sexuel.

A son entrée dans le service sa figure est souriante, bêtement satisfaite. C'est une femme grande, robuste ; les cheveux sont crépus, les traits réguliers, la tête bien faite, les joues injectées.

Les pupilles sont égales, moyennement contractiles ; l'ouïe est normale, le goût émoussé. La langue tirée hors de la bouche tremble ; il y a un léger tremblement des bras et des mains.

La démarche est saccadée, incertaine, rappelant assez la démarche de l'enfant qui s'essaye ; cependant la malade ne fléchit pas quand on s'appuie fortement sur ses épaules.

Sensibilité normale partout. La mémoire est encore assez nette, la malade sait son nom, son âge, etc. Pendant qu'on lui pose des questions, elle se met à rire sans raison, puis parfois pleure sans plus de motifs. Bégayement très-prononcé et en plus aphasie très-nette.

Elle ne peut trouver les mots de la plupart des objets ; on lui montre une clef, elle balbutie, s'impatiente, rit, pleure tour à tour, enfin de guerre lasse, elle s'approche de la porte et touche du doigt la serrure ; on lui montre un couteau et après beaucoup d'efforts elle dit « mouchoir », puis elle fait un signe de tête négatif pour marquer qu'elle s'est trompée ; on lui montre un chapeau, elle ne peut trouver le mot, on prononce la première syllabe « cha » et elle dit aussitôt avec la plus grande précipitation « papeau » ; on lui parle du cheval et elle cherche à imiter par des sons gutturaux plus ou moins bien articulés, le hennissement de l'animal.

Rien d'anormal au cœur ni aux poumons.

La malade a un appétit vorace, elle passe son temps à aider les filles de service dans leur travail.

Quelque temps après son entrée, on s'aperçut qu'elle *perdait* presque continuellement ; on reconnut au toucher que le col utérin était complétement envahi par une masse fongueuse, friable, saignant facilement au moindre contact.

Cependant, les fonctions de nutrition étaient intactes, l'embonpoint encore notable ; ce ne fut que vers le milieu d'août que la malade commença à maigrir et à pâlir.

Il s'échappait continuellement du vagin un liquide roussâtre, sanieux, extrêmement fétide.

La malade avait conservé son appétit et continuait à aller et venir toute la journée.

Vers le mois de septembre, on nota un léger œdème des membres inférieurs et des parois thoraciques et abdominales.

Il fut alors impossible de se procurer de l'urine pour la soumettre à l'analyse : la tumeur dans son développement progressif, avait probablement intéressé l'urèthre et l'urine s'écoulait sans cesse dans le vagin où elle se mélangeait au liquide de la masse ulcérée.

L'appétit commença à disparaître ; cependant, la malade ne gardait pas le lit.

L'amaigrissement fit encore des progrès, l'œdème des membres inférieurs s'accrut ; la face devint bouffie, blafarde. Il y avait un léger mouvement fébrile chaque soir : dans le commencement de novembre, la malade vomit à plusieurs reprises.

Les choses en étaient là, lorsque le 4 novembre, à la visite du matin, nous trouvâmes la malade encore couchée.

Elle semblait dormir ; la position était naturelle, la tête doucement inclinée sur l'oreiller ; mais sa respiration attira notre attention ; elle était profonde, très-bruyante, stertoreuse.

Il fut facile de faire sortir la malade de son assoupissement, elle répondit aux questions qu'on lui posait avec le degré de netteté, de compréhension et d'élocution dont est susceptible une paralytique générale, mais dès qu'on cessa de tenir éveillée son attention, les yeux se refermèrent, et la tête s'inclina de nouveau sur elle-même. La langue portait la marque d'une morsure récente.

On interrogea la veilleuse qui déclara que, frappée la nuit précédente par le caractère insolite de la respiration de la malade, elle l'avait interrogée et en avait reçu une réponse qui lui avait semblé satisfaisante.

D'ailleurs, il n'y avait aucune paralysie des mouvements ni aux membres ni à la face ; nulle trace de contracture.

La sensibilité était légèrement obtuse partout, mais le pincemen suffisait pour arracher des grimaces à la malade.

80 pulsations égulières, 24 respirations, température rectale 34°,7.

Même état dans la journée, on a pu faire prendre un peu de bouill à la malade.

72 Pulsations, respiration 24, température rectale 32°.

15 novembre. Rien de nouveau pendant la nuit.

Le matin, la malade est tombée dans une torpeur beaucoup plus profonde que la veille ; c'est à peine si on parvient à lui faire ouvrir les yeux qui se referment aussitôt après avoir montré un regard voilé, sans aucune expression. La face est notablement plus bouffie.

La respiration est plus bruyante encore, 20 respirations.

Râles sous-crépitants généralisés. La malade fume la pipe.

La peau est froide. Température rectale 30°.

Le pouls est insensible à gauche ; à droite on parvient à compter les pulsations.

Résolution des membres, mais sans paralysie.

Pas de contracture.

Obtusion générale de la sensibilité.

Depuis la veille, la malade n'a pas eu de convulsions.

Même état dans la journée, à six heures du soir.

De nos jours, quelques médecins et même des orientalistes croient encore que la plupart sinon la totalité des traductions, ont passé du syriaque en arabe. Cette manière de voir nous paraît le résultat d'une étude incomplète et superficielle de la question. Nous sommes d'un avis contraire, et nous apportons à l'appui des faits et des considérations de diverse nature.

Les premières traductions faites en syriaque par les Nestoriens étaient à l'usage du clergé et des écoles.

Nous avons déjà dit que l'enseignement devait se faire dans cette langue. Quand les khalifes prirent à leur service des médecins chrétiens, quand surtout ils se proposèrent d'instruire les Arabes, les Nestoriens n'en continuèrent pas moins à former des élèves, et alors même que ces traductions commencèrent à se faire en arabe, il s'en fit parallèlement en Syriaque. Mais, quand on eut apporté à Bagdad les livres de la Grèce, quand on eut des traducteurs connaissant le grec, et devant travailler non plus pour les Syriens, mais pour les Arabes c'eût été un non sens de passer encore à travers le syriaque. Les grands traducteurs d'alors connaissaient le grec. Ainsi, Tsabet Ben Corra, Honein, son fils Ishaq et son neveu Hobeich dont plusieurs traductions passèrent sous le couvert de son oncle. Dans la liste de leurs traductions, nous trouvons les unes en syriaque les autres en arabe. Chez Honein (1) et chez Ishaq les traductions en arabe dépassent de beaucoup celles en syriaque. Chez Hobeich nous les trouvons toutes en arabe. Chacune de ces traductions sans doute avait sa destination, mais celles qui se firent alors en arabe furent généralement directes. L'un des grands traducteurs de l'époque, l'émule de Honein auquel il dispute la palme de traducteur, Costaben Luca, versé dans la langue grecque, fit de nombreuses traductions, et toutes du grec en arabe (1).

Il est encore un fait auquel n'ont pas songé les partisans du syriaque. Ce n'est guère qu'en médecine que les Syriens furent à proprement parler les initiateurs des Arabes. Dès l'époque des traductions, nous voyons les Arabes cultiver avec ardeur la philosophie, les mathématiques et l'astronomie, demander ces lumières non pas seulement aux Grecs, mais encore aux Indiens et aux Persans.

Tandis que les Nestoriens cultivent peu ce côté de la science, nous voyons les Arabes produire des hommes éminents de très-bonne heure. Déjà sous le règne d'El Mamoun, nous voyons des astronomes mesurer un degré au méridien terrestre. El Kendy le grand philosophe arabe, était aussi profondément versé dans les mathématiques et l'astronomie, et il nous est donné comme connaissant le grec ; Abou Machar le compte

(1) Cependant on lit dans le *Fihrist*, que Honein traduisit surtout Galien en syriaque, et revisa beaucoup de traductions arabes.

(1) Nous pensons qu'au début on utilisa des versions syriaques, et qu'on les fit passer en arabe, sauf à y revenir, afin de livrer aux Arabes le plus promptement et le plus abondamment possible les monuments scientifiques de la Grèce.

Température rectale 28°8. Pouls insensible. Respiration 20.

La malade succombe pendant la nuit sans convulsion.

AUTOPSIE. — Os du crâne considérablement épaissis. Dure-mère et arachnoïde saines. Grande quantité de liquide céphalo-rachidien.

Sur la pie-mère de l'hémisphère droit, au niveau du lobe frontal, trois plaques légèrement opalescentes, du diamètre d'une pièce de deux francs : sur ces plaques la pie-mère épaissie adhère à la substance corticale. Sur le reste de cet hémisphère, la membrane est à peu près normale.

Sur l'hémisphère gauche, la pie-mère est beaucoup plus altérée au niveau du lobe frontal ; elle y est uniformément épaissie, opalescente, très-adhérente au tissu sous-jacent.

Sur les lobes sphénoïdal et occipital gauches la pie-mère n'est pas sensiblement modifiée. Pas d'arborisations vasculaires développées sur la pie-mère ni sur l'arachnoïde.

En général, la substance grise des circonvolutions est décolorée. Au microscope, on y trouva un certain nombre de cellules nerveuses déformées, remplies de granulations jaunâtres, parfois désagrégées ; des vaisseaux gorgés de cellules sanguines, à parois épaissies, recouvertes de noyaux, un réticulum plus épais, plus développé.

Mais la lésion de l'encéphalite interstitielle diffuse est à son maximum sur les circonvolutions frontales de l'hémisphère gauche, surtout la deuxième et la troisième. Ces circonvolutions sont enfoncées, comme ratatinées, et offrent sur la coupe une notable résistance. On observe bien une certaine atrophie des circonvolutions frontales droites, mais elle est beaucoup moins accusée que l'atrophie des circonvolutions frontales gauches.

Des coupes sont faites après durcissement de la substance cérébrale par l'acide chromique dilué au 2/1.000 ; on trouve que les circonvolutions frontales gauches, dans toute l'épaisseur de la partie grise et sur 1 centimètre et demi environ de la partie blanche attenante, sont constituées presque uniquement par un tissu fibroïde formé de fibrilles entrecroisées de tissu conjonctif, entremêlées de noyaux.

Ces fibrilles sont beaucoup moins nombreuses, moins développées, dans les substances grise et blanche du lobe frontal droit, et beaucoup moins encore dans les lobes sphénoïdaux et occipitaux droits et gauches où le réticulum n'est que très-peu épaissi.

Sur les coupes pratiquées dans les lobes frontaux, même dans les points où le processus scléreux est en quelque sorte à son minimum d'intensité, un certain nombre de fibres nerveuses ont perdu une plus ou moins grande partie de leur cylindre de myéline, et sont réduites à un cylindre-axe irrégulièrement entouré de fines granulations très-réfringentes.

Aucun foyer d'hémorrhagie ou de ramollissement.

Vaisseaux artériels de l'encéphale non athéromateux.

Poumons congestionnés. Cœur à l'état sain. Foie graisseux.

Rate doublée de volume.

Le rein gauche est plus volumineux que le rein droit ; il pèse 240 grammes, tandis que le rein droit n'en pèse que 140.

Leur membrane fibreuse s'enlève assez facilement ; la substance corticale est décolorée, gris-jaunâtre, tandis que dans la substance tubulaire, les pyramides sont d'un rouge vineux accusé ; elles sont toutes confondues ensemble. Le rein gauche contient deux kystes du volume d'une noisette ; le rein droit un kyste du même volume ; les bassinets sont très-développés.

Les uretères ont à peu près doublé de diamètre et leurs parois sont épaissies.

Des coupes sont faites après durcissement par l'acide chromique dilué au 2/1.000 et coloration par la teinture ammoniacale de carmin.

Dans la substance tubulaire, les *tubuli* apparaissent gorgés de cellules épithéliales plus ou moins déformées, remplies quelques-unes de granulations protéiques, le plus grand nombre de granulations graisseuses. Le tissu conjonctif interposé aux *tubuli* est sensiblement plus épais qu'à l'ordinaire ; on y voit un grand nombre de noyaux embryonnaires. Les vaisseaux sont dilatés, remplis de globules sanguins ; leur paroi est recouverte de noyaux de nouvelle formation.

Des altérations analogues se remarquent dans la substance corticale, mais la dégénérescence graisseuse de l'épithélium y est plus accentuée.

Le col utérin a complétement disparu ; la nouvelle formation reconnue pour être un sarcome fasciculé, s'est propagée sur les parties latérales de l'utérus et le bas-fond de la vessie perforé en un point où se remarquent des végétations grisâtres, des sortes de petits *choux-fleurs*.

La terminaison des uretères est comprise dans la masse sarcomateuse, c'est à peine si on peut faire passer un stylet de l'uretère dans le réservoir urinaire.

Le bord postérieur de l'utérus contient un myome interstitiel du volume d'un marron.

L'urine contenue dans la vessie a donné avec l'acide nitrique un précipité floconneux, blanchâtre, très-abondant.

De cette observation se détachent quelques particularités d'un certain intérêt.

On a vu que la première manifestation apparente de la maladie avait consisté en une de ces attaques dites *congestives*, et cette attaque avait revêtu la forme designée depuis longtemps déjà par Aubanel, sous le nom de forme hémiplégique. L'hémiplégie était droite et accompagnée d'une aphasie des plus nettes. Il est rare que de telles attaques ne se reproduisent pas à intervalles variables, soit avec la même forme, soit avec une nuance différente. Treize mois environ après la première attaque, temps pendant lequel la maladie avait lentement progressé, une autre attaque survint, à peu près identique à la première, caractérisée encore par une hémiplégie droite avec aphasie. Cette fois aussi l'hémiplégie cessa rapidement, mais l'aphasie persista.

(*A suivre.*)

CLINIQUE MÉDICALE.

CONTRIBUTION A L'HISTOIRE DES NÉVRALGIES RÉFLEXES D'ORIGINE TRAUMATIQUE ; observation communiquée à la Société de Biologie, séance du 18 avril, par M. A. OLLIVIER.

Les névralgies des nerfs cérébro-spinaux développées sous l'influence d'affections viscérales profondes sont assez fréquentes. Tout le monde connaît les irradiations douloureuses qui se font si souvent du côté de l'épaule dans les coliques hépatiques, du côté de la cuisse et du scrotum dans les coliques néphrétiques, la névralgie lombo-abdominale, si commune dans les maladies de l'utérus, etc.

Il est bien plus rare d'observer des névralgies dont le point de départ se trouve, non plus dans un viscère, mais dans un autre

---

parmi les quatre grands traducteurs. C'est en vain que dans la liste des traductions établies par Wenrich, nous avons cherché des traductions syriaques relatives aux sciences mathématiques, elles sont toutes en arabe ; ce qui signifie pour nous, qu'elles furent directes et faites pour les Arabes. Sur ce terrain donc les Arabes ne doivent rien aux Syriens. Pour nous résumer, les grands traducteurs datent de l'époque où les livres grecs affluaient à Bagdad pour être mis entre les mains des Arabes, il est probable que la grande majorté des traductions qui nous sont parvenues ont été faites directement, et l'on ne saurait admettre le passage à travers le syriaque que dans les cas particuliers où l'on pourrait en fournir des preuves positives, ce que nous aurons, du reste, à constater. Quant aux traductions qui nous sont passées entre les mains, notamment celles de Dioscoride et de Galien ; les noms techniques en très-grande quantité, y sont reproduit avec assez d'exactitude, à part les points diacritiques, et il nous semble qu'un passage par le syriaque eût apporté plus de trouble dans leur transcription.

Notre manière de voir est d'ailleurs celle de plusieurs orientalistes éminents, et nous croyons devoir consigner ici leurs témoignages.

A propos des traductions d'Hippocrate, Casiri prend chaudement la défense des traducteurs contre Renaudot.

Dans une lettre à Dacier, Renaudot prétend que les traductions arabes d'Hippocrate et des Grecs en général sont peu soignées, infidèles et sans utilité pour l'épuration des textes originaux.

Casiri lui oppose l'opinion d'érudits tels que Saumaise, Galicis, Erpenius, Pococke et Ravius, et il lui fait le reproche de n'avoir pas le droit d'être aussi tranchant. Reprenant la question pour ainsi dire *ab ovo*, Casiri expose les efforts inouïs des Abbassides pour se procurer les ouvrages des Grecs et les faire passer dans leur langue, leur libéralité envers les savants et leur enthousiasme pour la science. Il conclut que les traductions arabes ne reposent pas sur les traductions syriaques, ainsi que l'insinue Renaudot, mais qu'elles découlent des sources grecques, et sont l'œuvre de savants connaissant parfaitement les deux langues. On ne saurait nier, dit-il, que ces traductions ont été faites alors que le grec était en quelque sorte une langue vulgaire pour les savants, qui possédaient encore d'anciens manuscrits datant d'une époque voisine de celle des originaux. Quant à Honein, dont Renaudot lui-même reconnaît le rare mérite, il réunit, au dire de tous, toutes les qualités d'un éminent traducteur. Dans une introduction aux aphorismes, il dit s'être abstenu de toute témérité, de tout changement, de toute addition. Pour les passages obscurs, il a consulté plusieurs manuscrits grecs et plusieurs savants. Certainement, conclut Casiri, Renaudot aurait triomphé, il aurait imposé son opinion sur les Arabes du monde des lettres, si dans les traductions d'Hippocrate et des autres médecins, collationnant avec les originaux, il avait reconnu et corrigé ces fautes. C'est là ce qu'il aurait dû faire.

« La bibliothèque du roi à Paris, dit Schmolders, possède des traductions d'Aristote comparables en fidélité et en correction aux meilleures traductions latines, et tellement distinguées par la critique circonspecte

nerf cérébro-spinal. Ainsi M. Brown-Séquard n'a pu en réunir que quelques exemples dans un intéressant article sur les blessures des nerfs qu'il a publié dans le SYSTEM OF SURGERY de Holmes (1862, tome III, p. 886).

Le fait suivant est un bel exemple de ces névralgies *indirectes* ou *réflexes* d'origine traumatique ; il peut servir, ce me semble, par sa simplicité, à montrer leur mode de développement, leur pathogénie. C'est pour ce motif que je désire le soumettre à la Société.

Il s'agit d'une femme, âgée de 42 ans, qui, le 25 décembre 1873, reçut un coup de poing au niveau du cinquième espace intercostal droit, à 2 centimètres environ de la glande mammaire. Au moment du choc, elle ressentit une douleur extrêmement vive, qui persista aussi intense pendant une heure, puis diminua peu à peu et finit par disparaître presque complétement.

Au bout d'une dizaine de jours, la malade commença à sentir de nouveau quelques élancements là où le coup avait porté, en un point ayant les dimensions d'une pièce de 2 francs. Ces élancements, d'abord légers, ne se montrèrent que deux ou trois fois par jour, puis ils devinrent de plus en plus fréquents et intenses.

Le 15 février, apparurent d'autres symptômes qui consistèrent d'abord en des fourmillements, des picotements, puis en des élancements dans la partie latérale droite du cou, dans les régions claviculaire et sous-claviculaire du même côté, au devant de l'épaule, dans la partie antérieure et interne du bras, dans la moitié interne antéro-postérieure de l'avant-bras et de la main, enfin dans l'auriculaire, dans l'annulaire et dans la moitié interne du médius. En un mot, la névralgie avait envahi toutes les parties qui reçoivent leur sensibilité de la branche cervicale transverse du plexus cervical superficiel, des branches sus-acromiale et sus-claviculaire du même plexus, du nerf accessoire du brachial cutané interne et des nerfs cutané interne et cubital, branches du plexus brachial. Les douleurs lancinantes étaient excessivement vives : elles donnaient à la malade la sensation de milliers d'épingles qu'on lui enfonçait dans les téguments ; toujours elles commençaient par le point intercostal, puis se propageaient au cou, à l'épaule et aux bras. La pression sur ce point intercostal était très-sensible. Il n'en était pas de même pour les parties où la douleur s'irradiait. La motilité du bras ne semblait pas affaiblie. Il n'y avait pas de douleurs spontanées au niveau des vertèbres cervicales et la pression de leurs apophyses épineuses n'éveillait aucune sensibilité anormale.

Tel était l'état de la malade lorsque je la vis le 4 mars suivant. Je fis chaque jour, à l'endroit où le coup avait été donné, une injection de 25 gouttes d'une solution au centième de chlorhydrate de morphine et le septième jour j'eus la satisfaction de voir disparaître la douleur.

Il est impossible de nier qu'il existait ici une relation de cause à effet entre le traumatisme et les douleurs névralgiques. Mais comment expliquer cette relation ? — On ne peut invoquer les anastomoses du plexus brachial avec les nerfs intercostaux ; d'abord ces anastomoses n'ont lieu qu'avec les trois premiers nerfs intercostaux ; ensuite, alors même que le cinquième nerf intercostal serait relié à ce plexus, la physiologie repousserait aujourd'hui une pareille explication.

Il est très-rationel, au contraire, d'admettre que le choc a déterminé une contusion du nerf intercostal, et que sous l'influence de cette contusion, il s'est produit du côté de l'axe gris de la moelle, au niveau des noyaux d'origine du cinquième nerf intercostal, une modification, une excitation morbide qui s'est transmise aux noyaux d'origine circonvoisins et a été rapportée par le sensorium à la périphérie des nerfs qui en émanent. C'est là l'explication que propose M. le professeur Vulpian pour la plupart des névralgies (Introduction au livre de Weir Mitchell : *Des lésions des nerfs et de leurs conséquences*, 1874, p. III) ; c'est également celle qui me semble la plus vraisemblable dans le cas actuel.

REVUE

DES CLINIQUES ET DES SOCIÉTÉS SAVANTES.

SOCIÉTÉ DE CHIRURGIE.

SUR LES FISTULES STERCORALES PURULENTES.

Le professeur Verneuil vient de faire, à la Société de chirurgie, la lecture d'un mémoire intéressant sur les fistules stercorales purulentes. Ce travail, qui mérite d'être lu, repose sur l'étude complète de deux faits qui avaient vivement frappé, dans ces dernières années, l'attention de M. Verneuil. Ils sont relatifs, l'un et l'autre, à deux femmes qui, atteintes d'abord de phlegmons de la fosse iliaque gauche, ouverts assez tardivement à l'extérieur, se sont compliqués plus tard d'une fistule intestinale faisant communiquer la cavité de l'intestin avec la poche purulente, de telle sorte que, lorsque la lésion a été complétée, on peut considérer à cet état anatomique trois termes : 1º une fistule intestinale ; 2º une cavité intermédiaire plus ou moins vaste recouverte d'une membrane pyogénique et ne présentant, en général, aucune tendance à la cicatrisation et au bourgeonnement ; 3º un orifice extérieur s'ouvrant en des points variables des parois abdominales. Il faut séparer très-nettement cette variété de fistules stercorales purulentes dans lesquelles la communication intestinale est tardive de celles dans lesquelles la perforation de l'intestin est primitive, des abcès stercoraux proprement dits pour tout dire. Les premières siégent à gauche presque exclusivement, tandis que le lieu d'élection le plus habituel des dernières est à droite, en rapport avec le cœcum et l'appendice iléo-cœcal.

Les abcès stercoraux présentent en général une certaine tendance à la guérison ou, s'ils restent à l'état de fistules, ne s'accompagnent pas d'accidents graves et constituent une simple infirmité ; au contraire, ceux que veut étudier M. Verneuil se caractérisent surtout par une persistance très-longue ; ils amènent rapidement un état cachectique et se compliquent souvent, et à plusieurs reprises, d'accidents redoutables qui sont fréquemment la cause d'une terminaison fatale.

Les causes de ces accidents reposent sur la disposition anatomique des parties ; en effet, la cavité intermédiaire qui, à la superficie, communique avec l'air extérieur et, dans la profondeur, avec l'intestin, est tapissée, avons-nous dit, par une membrane lisse, ancienne, sécrétant un liquide purulent séreux ; par suite de la présence de la fistule intestinale, elle reçoit des liquides intestinaux dont on connaît la facilité à s'altérer et à fermenter ; par l'orifice cutané il y pénètre facilement de l'air en quantité plus ou

---

qu'on y remarque, qu'elles vont presque de pair avec les travaux modernes. (*Écoles philosophiques des Arabes*, 92.)

Nous lisons enfin dans les Mélanges de philosophie de Munk : Les ouvrages d'Aristote furent traduits en grande partie sur des traductions syriaques. On voit, du reste, par les nombreuses notes interlinéaires et marginales que porte le manuscrit nº 882 (de la Bibliothèque de Paris), qu'il existait dès le dixième siècle, plusieurs traductions de différents ouvrages d'Aristote, et que les travaux faits à la hâte sous les khalifes El Mamoun et Moutaouakkel furent revus plus tard, corrigés sur le texte syriaque ou grec, ou même entièrement refaits. »

« Le livre des *Réfutations des Sophistes*, se présente dans notre manuscrit dans quatre traductions différentes. La seule vue de l'appareil critique que présente ce précieux manuscrit, peut nous convaincre que les Arabes possédèrent des traductions faites avec la plus scrupuleuse exactitude, et que les auteurs qui, sans les connaître, les ont traitées de barbares et d'absurdes, étaient dans une profonde erreur. Ces auteurs ont basé leur jugement sur de mauvaises versions latines, dérivées non de l'arabe, mais de versions hébraïques. »

Nous ne saurions donc admettre d'une façon générale ce qu'on lit dans l'*Averroès* de M. Renan. « Quant à la barbarie du langage d'*Averroès*, peut-on s'en étonner quand on songe que les éditions imprimées de ses œuvres n'offrent qu'une traduction latine d'une traduction hébraïque d'un commentaire fait sur une traduction arabe d'une traduction syriaque d'un texte grec » (page 52).

Du reste, nous reviendrons là-dessus à propos d'Aristote, et nous verrons aussi ce que l'assertion de M. Munk a de trop absolu.

L. LECLERC.

(A suivre.)

MUSÉUM. — Sont autorisés à se faire suppléer, pour une partie de leur cours, pendant l'année scolaire 1873-1874, les professeurs du Muséum dont les noms suivent, savoir :

M. Milne-Edwards, professeur de zoologie, par M. Alphonse Milne-Edwards, aide-naturaliste ;

M. Becquerel, professeur de physique, par M. Edmond Becquerel, aide-naturaliste ;

M. Daubrée, professeur de géologie, par M. Stanislas Meunier, aide-naturaliste ;

M. Delafosse, professeur de minéralogie, par M. Jannetaz, aide-naturaliste.

moins considérable; d'autre part, cet orifice cutané étant le plus souvent très-étroit et succédant à un trajet tortueux, la sortie des liquides morbides se fait incomplétement. Nous avons donc, dans cette cavité intermédiaire, toutes les conditions nécessaires à la production de fermentations organiques, et à l'élaboration de liquides septiques; on ne doit donc pas être étonné de l'état de cachexie profonde dans lequel tombent rapidement des malades atteintes de pareilles lésions. Cette cachexie est due à des altérations viscérales multiples atteignant plus particulièrement les reins et le foie.

Si ces considérations sont vraies et sont fondées sur une appréciation exacte des faits, les indications que l'on peut établir s'en déduisent facilement :

1° Favoriser la disparition de la poche intermédiaire en modifiant la nature de ses parois et en amenant une production abondante de tissu de bourgeons charnus.

2° Empêcher les liquides contenus dans cette cavité de s'altérer et d'amener des accidents de septicémie chronique.

3° Entretenir les forces du malade.

On répond aux deux premières indications en ouvrant largement la cavité intermédiaire.

On peut espérer ensuite que la rétraction du tissu inodulaire qui succédera au bourgeonnement exubérant des parois, amènera le retrait de la cavité, son ratatinement et l'oblitération de la fistule intestinale mise ainsi dans les conditions habituelles d'un anus contre nature.

Nous avons dit que le travail de M. Verneuil repose sur deux faits. Le premier est relatif à une jeune femme, qui, à la suite d'un accouchement prématuré, eut un phlegmon de la fosse iliaque gauche, ouvert à l'extérieur tardivement, puis plus tard, avec communication intestinale. Le liquide passait assez facilement de l'intestin dans la poche sans refluer, ce qui indiquait un orifice étroit, probablement avec valvule. La malade mourut cachectique deux mois après son entrée, ayant présenté à plusieurs reprises des accidents de rétention de liquides septiques.

Dans le second cas, il s'agit d'une femme assez âgée présentant également un phlegmon de la fosse iliaque gauche de cause inconnue. L'abcès était très-volumineux; ouvert au bout de quelques jours, ce n'est que plus tard qu'il se compliqua d'une communication intestinale annoncée par la présence de gaz fétides et de matières stercorales dans les liquides qui sortaient avec le pus. Une première fois, le drainage et le lavage répété de la poche amenèrent une amélioration notable; mais plus tard la malade, ayant négligé de se soigner et ayant enlevé le drain, fut obligée de rentrer à l'hôpital, dans un état de cachexie assez avancée et avec des accidents septicémiques, en relation avec une rétention habituelle des liquides de la poche.

M. Verneuil se décida à ouvrir largement la poche, après l'avoir explorée avec le doigt, et fit, pour remplir cette indication, une large ouverture rasant toute la crête iliaque. On put voir ainsi à découvert le fond de la cavité et la fistule intestinale elle-même. Cette vaste excavation marcha rapidement vers la guérison et se couvrit de bourgeons charnus; mais la malade retomba dans la cachexie et mourut deux mois après l'opération. A l'autopsie, le foie et les reins étaient gras; ce qui rendait compte de l'insuccès définitif de l'opération et de la terminaison fatale.

Tels sont les faits, intéressants à tous les points de vue, qui font le sujet de l'étude de M. Verneuil. Ils étaient déjà connus en partie, et Dupuytren avait signalé quelques-unes des particularités qui sont relatives à cette question. Mais la distinction établie par M. Verneuil entre les différentes variétés de fistules stercorales doit être conservée, et celles qu'il a étudiées dans ce travail méritent un nom et une description particulière. C'est ce que confirment l'assentiment presque unanime et les souvenirs de plusieurs chirurgiens. En effet, M. Paulet, dans un cas analogue, ayant suivi la conduite chirurgicale que préconise M. Verneuil, et ayant ouvert, de bonne heure, largement la poche intermédiaire, eut le plaisir de voir son malade guérir. M. Dolbeau a obtenu le même succès; il a vu assez fréquemment des faits analogues à ceux que nous avons analysés; il fait remarquer la relation presque constante qu'ils présentent avec une lésion des organes génitaux de la femme, phlegmon du ligament large ou ovarite. C'est la méthode des larges incisions à laquelle il faut s'adresser, et, en suivant cette manière de faire, il a été assez heureux, dans une des circonstances auxquelles il faisait allusion, pour éviter la fistule intestinale, ce qui démontre que la perforation de l'intestin n'est que consécutive à la distension exagérée de la poche purulente. Un fait également signalé par M. Dolbeau est la présence de gaz dans ces abcès avant qu'ils ne communiquent avec l'intestin; ce qui leur donne une sonorité souvent trompeuse.

Comme on le voit, la communication de M. Verneuil, complétée par la remarque de M. Dolbeau, présente un grand intérêt et, en faisant au chirurgien un devoir d'être plus hardi et d'ouvrir largement et de bonne heure, quoique avec prudence, ces énormes collections purulentes de la fosse iliaque, permettra d'éviter la cachexie qui attend inévitablement les malades atteints de cette affection. Toutefois, si cette cachexie est presque inévitable, doit-elle être rapportée toujours à une lésion stéatosique du rein et du foie? Pour le premier organe, nous en doutons. On sait, en effet, combien il est difficile, dans certaines circonstances, de décider si l'état gras d'un rein est morbide ou presque physiologique; et ceux qui ont pratiqué beaucoup d'autopsies savent qu'à un certain âge on trouve toujours des reins avec une teinte blanchâtre anémique de la substance corticale, pouvant faire croire à une lésion plus grande du parenchyme.

— M. Léon Labbé fait une communication sur le commis de magasin du Printemps qui a avalé une fourchette et raconte l'observation de ce malade. Nous attendrons qu'elle soit complète pour en parler.

D[r] Cotte.

SOCIÉTÉ MÉDICALE DES HOPITAUX.

ANGINE TUBERCULEUSE.

Dans la dernière séance, une discussion s'était engagée entre quelques membres de la Société au sujet de l'angine tuberculeuse et à propos d'un malade atteint de cette affection que M. Bucquoy avait présenté à la Société.

Ce malade, âgé de 51 ans, et exerçant la profession de forgeron, a été atteint, il y a deux ans, d'une pleurésie simple, sans accidents consécutifs qui méritent d'être notés. Mais depuis ce temps il a maigri et il tousse, surtout depuis le mois d'octobre dernier. A dater de cette époque, il n'a cessé d'avoir des sueurs nocturnes et de la diarrhée. En un mot, il est aujourd'hui profondément tuberculeux. Il est entré dernièrement dans le service de M. Bucquoy, se plaignant d'un mal de gorge. En effet, le fond de sa gorge est parsemé de granulations blanchâtres, tantôt disséminées, tantôt par groupes, et d'ulcérations recouvertes d'une couche grisâtre assez étendue. Ces lésions sont tout à fait analogues à celles qu'on observe assez souvent sur la langue; elles n'ont aucun des caractères du muguet ni de l'angine scrofuleuse. M. Bucquoy ne met pas en doute leur nature tuberculeuse. Il cite d'ailleurs l'observation d'un malade présentant exactement les mêmes symptômes et les mêmes lésions.

M. Raynaud rapporte aussi en quelques mots l'observation d'une femme de 55 ans, entrée dans son service en pleine évolution tuberculeuse et ayant succombé avec un pneumo-thorax. Cette femme, peu de jours avant sa mort, avait présenté dans la bouche quelques éruptions que M. Raynaud prit d'abord pour de simples aphthes et qui bientôt revêtirent tous les caractères des lésions tuberculeuses. M. Raynaud s'était déjà demandé, à l'occasion de malades atteints d'abord d'ulcérations tuberculeuses de la langue et n'ayant présenté que par la suite les lésions pulmonaires, si l'on ne pourrait pas considérer ces ulcérations comme un accident primitif, en quelque sorte, de la diathèse tuberculeuse. Mais le fait dont il s'agit ici plaide contre cette hypothèse, puisque c'est au contraire tout à fait à la dernière période de la maladie qu'ont apparu ces ulcérations.

M. Vidal dit avoir vu paraître l'angine tuberculeuse à des périodes très-diverses de la tuberculose.

D[r] Albert Brochin.

SOCIÉTÉ DE MÉDECINE DE VARSOVIE.

FISTULE STOMACALE.

Le docteur Lambl, professeur à la Faculté de médecine de l'Université de Varsovie, a fait, à la Société de médecine de cette ville, une intéressante communication, avec présentation des pièces pathologiques, sur une fistule stomacale de la région épigastrique s'étant fait jour à travers la peau dans le creux de l'estomac. Il s'agit d'un homme, âgé de 40 ans, chez lequel il s'était formé, dans l'endroit mentionné, un abcès qui fut ouvert au moyen de la pâte de Vienne. Après l'opération, il resta une ouverture de la grandeur

d'un demi-pois à 2 centimètres au-dessous de l'appendice xiphoïde. Les médecins qui l'avaient soigné pendant une année entière avaient cru à un abcès du foie. Le docteur Lambl, après avoir examiné le malade, put introduire une sonde dans la fistule, à 10 centimètres de profondeur, dans la direction du bord inférieur de la septième côte. Le foie était hypertrophié, mais sans nodosités palpables. Dans le liquide qui sortait par l'ouverture de la fistule, le microscope démontra la présence de cristaux de margarine (du lait caillé), des fibres musculaires, des parties végétales, des cellules de la muqueuse de l'estomac et des globules de pus (du trajet fistuleux). Le docteur Lambl conclut à une maladie de l'estomac, c'est-à-dire à un ulcère ou à un cancer de ses parois. Le malade mourut par suite d'une hémorrhagie interne.

A l'autopsie, l'honorable professeur trouva la présence d'un cancer médullaire sur les parois de la petite courbure de l'estomac. Point d'altérations aux extrémités pylorique et cardiaque. Les glandes lymphatiques environnant l'estomac étaient dégénérées et le foie rempli de tumeurs cancéreuses qui, cependant, ne faisaient pas saillie à sa périphérie. L'estomac et le foie adhéraient en partie à la paroi antérieure abdominale, et, à l'endroit de cette adhérence, on trouva le trajet fistuleux qui contournait le lobe gauche du foie, traversait de bas en haut la paroi abdominale et allait s'ouvrir dans le creux de l'estomac, sur la ligne blanche. Les parois du trajet fistuleux étaient lisses et offraient des culs-de-sac allant au périchondre de la côte voisine. L'estomac et la partie supérieure de l'intestin grêle étaient remplis de sang coagulé. L'hémorrhagie avait eu lieu par suite de l'ulcération cancéreuse des branches de la veine porte, qui furent trouvées vides dans le lobe gauche du foie.

Dr MILLIOT.

REVUE DES JOURNAUX DE MÉDECINE.

JOURNAUX ALLEMANDS.

DU TRAITEMENT DE LA PNEUMONIE; par G. GERHARDT.

Jurgensen a eu l'incontestable mérite de démontrer que les dangers qui menacent les pneumoniques ne résultent *uniquement* ni de la diminution du champ respiratoire, occasionnée par le processus pneumonique, ni des effets débilitants de la fièvre. Dans la fièvre recurrente, par exemple, des températures beaucoup plus élevées que celles que l'on observe dans les cas de pneumonie se maintiennent une semaine durant, et pourtant la vie est loin d'être compromise autant que dans la pneumonie. D'autre part, des maladies, qui entravent la fonction respiratoire à un bien plus haut degré que la pneumonie, sont supportées plus longtemps que celle-ci : telles la destruction ulcéreuse des poumons, la compression des poumons par un exsudat pleurétique abondant. Le danger capital résulte de l'augmentation du travail qui incombe au cœur, et des mauvaises conditions dans lesquelles ce travail s'effectue, en un mot, de l'imminence de parésie cardiaque. Mais si, d'une part, on n'a pas de prise, avant l'issue normale de la maladie sur l'hépatisation qui cause l'oblitération des artères pulmonaires, c'est-à-dire si l'on ne peut amoindrir l'augmentation du travail qui en résulte pour le cœur, il faudra combattre d'autant plus énergiquement l'élément fièvre, qui aggrave les conditions dans lesquelles s'exerce l'activité cardiaque. La production exagérée d'acide carbonique que l'on observe dans la fièvre, la rétention d'eau par le sang, la dilatation du système vasculaire et l'augmentation de la masse de liquide que le cœur met en mouvement, l'influence défavorable que le processus fébrile exerce directement sur les muscles, tout cela explique suffisamment pourquoi dans les cas de pneumonie, quand le cycle fébrile touche à sa fin, le malade se sent considérablement soulagé, alors que l'obstacle local qui, dans le poumon, entrave la respiration et la circulation, persiste sans changement notable. Aussi beaucoup d'anciennes méthodes de traitement de la pneumonie étaient-elles, comme le sont la plupart des méthodes récentes, dirigées contre la fièvre. Mais l'action des sels de potasse est à peine perceptible. La digitale tantôt agit lentement, tantôt entraîne des dangers. Quant à la vératrine, son action est tellement énergique et dangereuse, que le médecin ne devrait pas quitter le lit du malade pendant son administration.

La réfrigération de la peau, par des applications froides faites sur la poitrine, recommandée par Bartels, Ziemssen, F. Niemeyer, exerce sur la température une influence incontestable, mais le plus souvent insuffisante. Le traitement par les bains froids, qui agissent de la façon la plus sûre et la plus énergique, est de toute nécessité pour les cas graves; mais dans la majorité des cas il était désirable de le voir remplacé par un traitement actif. Dans ces conditions, la quinine se présentait comme le remède antipyrétique le seul pratique, pouvant être employé dans tous les cas, doué d'une action à la fois suffisamment rapide et peu dangereuse. Elle doit être administrée à fortes doses données en une seule fois, de 1 gramme au moins, le plus souvent de 2 grammes, voire même de 4 grammes, suivant les circonstances. Pour obtenir l'abaissement de température le plus considérable, il faut la donner dans la seconde moitié de la nuit, qui est aussi le moment où s'observe, à l'état normal, une rémission de la température du corps (Liebermeister).

L'effet antifébrile de la quinine se trouve être le plus favorable quand, au moment opportun, une quantité relativement considérable de quinine passe dans le sang, alors même que le médicament, bientôt éliminé, n'est pas renouvelé par l'ingestion d'une nouvelle quantité.

On a expérimenté différents modes d'administration de la quinine pour produire des effets antipyrétiques. Boudin, et tout nouvellement Liebermeister, l'ont administrée sous forme de lavements. La méthode des injections sous-cutanées ne devait être réservée qu'aux cas les plus urgents, à ceux, par exemple, de fièvre intermittente pernicieuse. Sales-Girons, le premier, a communiqué un cas de guérison de fièvre intermittente par les inhalations d'une solution de quinine. Helfen a préconisé ces mêmes inhalations dans la coqueluche. C'est cette dernière méthode que l'auteur a employée dans 17 cas de pneumonie. Il a employé des doses qui variaient entre 1/250e de sulfate de quinine et 1 1/2 pour 100 de chlorhydrate de morphine. Les doses les plus faibles déterminaient une exacerbation de la toux et de la dyspnée. Les doses les plus fortes étaient incommodes, à cause de l'amertume de la quinine. De plus, l'effet n'était pas plus marqué que quand on employait des solutions de 1/2 pour 100. C'est pourquoi l'auteur s'en est tenu aux solutions contenant 1/2 pour 100 de chlorhydrate de quinine. Les inhalations, qui ne répugnaient pas aux malades, étaient faites, le plus souvent au nombre de deux, plus rarement de une ou de trois, entre dix heures du soir et une heure du matin. Pour chaque inhalation on employait 40 à 50 pour 100 de la solution.

Le résultat fut tel que, dans 53 cas, la température du corps (prise toutes les trois heures) s'abaissa, en moyenne, de 1°,54 dans un délai qui varia entre trois et trente-six heures, et qui fut le plus souvent de neuf heures. Dans un cas, la température s'éleva de 0°,2; une autre fois, elle resta la même. D'autres expériences d'inhalation, faites avec des pulvérisations de nitrate de potasse, avec des vapeurs chargées d'eucalyptol, demeurèrent sans résultat. Il est arrivé assez souvent de voir, le jour qui suivit l'inhalation de quinine, la température s'élever un peu, pour subir ensuite un abaissement critique; ou bien encore, à partir de ce moment, la fièvre prenait une marche intermittente, de longue durée, tout en revêtant un caractère manifestement plus bénin. Dans un petit nombre de cas, particulièrement dans ceux où les lobes supérieurs étaient envahis, la quinine, quel que fût d'ailleurs son mode d'administration, demeura complétement sans effet. Dans la plupart des cas, non-seulement elle agissait comme antipyrétique, mais elle abrégeait la durée de la maladie ou lui imprimait une modification favorable. Dans ce dernier cas, on observait de légers retours du mouvement fébrile de un à trois jours après qu'il avait cédé. Des 24 malades traités par les inhalations de quinine, 2 succombèrent. L'un était une femme de 78 ans, atteinte d'une insuffisance mitrale très-prononcée, qui, lors de son entrée à l'hôpital, était dans un état comateux tel, que les inhalations ne purent être pratiquées que d'une façon insuffisante. L'autre était une femme qui, après les inhalations, n'eût plus de fièvre, tomba dans le collapsus et mourut. L'autopsie démontra la coexistence d'une pneumonie et d'une fièvre typhoïde bénigne, avec suppuration de plusieurs ganglions mésentériques, une rate peu volumineuse, avec enveloppe fortement ridée (effet de la quinine ?). Les inhalations de quinine avaient, dans ce cas, amené une apyrexie complète, mais s'étaient montrées impuissantes contre l'infection putride, dont le point de départ était dans les abcès des ganglions mésentériques.

Si l'on estime qu'un tiers de la solution employée pour l'inhalation s'en va en pure perte, qu'un autre tiers pénètre dans les voies respiratoires, qu'enfin le dernier tiers est avalé, il en résulte qu'avec deux inhalations consécutives on fait pénétrer dans les voies respiratoires 0,1666 de quinine et pareille quantité dans les voies

digestives. Par conséquent, dans ce cas, un tiers de gramme produit le même effet qu'un gramme qu'on ferait simplement avaler. L'époque de la maladie que l'on choisit pour faire les inhalations de quinine a une grand influence sur leur efficacité. L'auteur a trouvé que le quatrième ou le cinquième jour, qui, même quand on n'intervient pas, sont suivis d'un abaissement considérable de température, se montrent particulièrement favorables.

Comme conclusion, il pense que les inhalations de quinine chez les pneumoniques doivent être recommandées non-seulement comme un puissant antipyrétique, mais encore comme un moyen capable de modérer et d'abréger le processus morbide. (DEUTSCHE ZEITSCHRIFT FUR PRACTISCHE MEDICIN.)

E. RICKLIN.

TRAVAUX ACADÉMIQUES.

ACADÉMIE DES SCIENCES.

Séance du 20 avril 1874.

Présidence de M. BERTRAND.

CHIMIE. — DU RÔLE DES SELS DANS L'ACTION DES EAUX POTABLES SUR LE PLOMB. Note de M. FORDOS.

Les expériences relatées par l'auteur montrent que le carbonate de plomb que les eaux forment dans les tuyaux est facilement entraîné, et qu'on peut le retrouver dans l'eau quand celle-ci a séjourné quelque temps dans les conduites. D'ailleurs, lorsque l'on examine les tuyaux qui ont servi, et qui présentent un dépôt à l'intérieur, il suffit d'y passer une plume pour en détacher des particules poussiéreuses, donnant avec les acides une dissolution plombique.

Les conséquences à tirer de toutes ces expériences, c'est qu'il est prudent, dans tous les cas, de filtrer l'eau sortant des conduites en plomb, avant de s'en servir pour l'alimentation, et de rejeter celle qui y a séjourné longtemps.

Addition à la séance du 6 avril 1874.

CHIMIE PHYSIOLOGIQUE. — EXPÉRIENCES CONCERNANT LES COMBUSTIONS AU SEIN DE L'ORGANISME ANIMAL. Note de M. P. SCHUTZENBERGER.

« Les recherches de MM. Mathieu et Urbain établissent nettement que le sang artériel frais, conservé à la température de 37 à 40 degrés centigrades, ne consomme l'oxygène uni à l'hémoglobine qu'avec une extrême lenteur. Il est donc peu probable, vu le temps très-court que le sang met à passer du système artériel dans les veines, que la désoxydation de l'hémoglobine pendant ce trajet soit due à des combustions ayant pour siége le sang lui-même.

« De mon côté, j'ai constaté sur du sang oxygéné conservé à l'étuve à 37 degrés, en dosant l'oxygène de demi-heure en demi-heure par le procédé à l'hydrosulfite de soude décrit par moi et M. Ch. Risler, que la déperdition est très-lente pour le sang frais et ne dépasse pas 3 à 4 centimètres cubes d'oxygène par heure pour 100 grammes de sang. Lorsque la putréfaction commence, cette déperdition devient au contraire très-rapide.

« On peut supposer d'après cela, ce qui du reste est assez généralement admis, que les combustions ont surtout lieu dans la profondeur des tissus parcourus par le réseau capillaire. Les tissus organisés agiraient par leurs cellules sur l'oxygène, comme le font les cellules de levûre de bière. On sait, en effet, d'après les travaux de M. Pasteur, que la levûre de bière, ainsi que les mucédinées, jouissent de la singulière propriété d'absorber l'oxygène avec production d'acide carbonique; c'est-à-dire qu'elles fonctionnent comme organes de combustions. J'ai mesuré avec M. Quinquaud le pouvoir absorbant de la levûre, et j'en ai déterminé les principales lois. La grande similitude qui existe, au point de vue de la composition chimique, entre les produits élaborés par la levûre et ceux formés dans les cellules des tissus de l'organisme animal, similitude résultant des travaux de M. Béchamp et des miens, rend encore ce rapprochement plus frappant. On peut, en conséquence, se faire l'idée suivante du phénomène de transformation du sang artériel en sang veineux noir.

« Les cellules vivantes des tissus baignent dans un liquide plasmatique qu'elles maintiennent constamment dans un état complet de désoxygénation, comme cela arrive pour l'eau, le sérum ou tout autre liquide analogue dans lequel on délaye de la levûre. Pendant le passage du sang divisé par le réseau capillaire dans ce milieu privé d'oxygène, le plasma sanguin laisse diffuser son oxygène, à travers les parois de vaisseaux, dans le plasma des organes; à mesure que le plasma sanguin s'appauvrit en oxygène, il en reprend aux globules par une seconde diffusion intra-sanguine. Grâce à la grande multiplicité des contacts, la transformation s'opère en un temps très-court.

« Le passage du sang rouge à l'état de sang veineux noir serait ainsi un phénomène exactement inverse de celui qui se passe dans les poumons. La combustion serait le fait des tissus vivants et les globules rouges, qui du reste ne possèdent pas les caractères morphologiques des véritables cellules, ne joueraient d'autre rôle que celui de véhicules de l'oxygène; la faible et lente désoxygénation observée pour le sang isolé peut s'expliquer par la présence des globules blancs.

« Il résulte de ces considérations que l'on doit pouvoir réaliser la désoxygénation du sang artériel autrement que par la pompe à air, l'action d'un gaz inerte ou l'intervention d'agents chimiques réducteurs, en se rapprochant singulièrement des conditions physiologiques de l'organisme. Il suffirait de faire passer le sang rouge à travers des canaux à parois perméables aux gaz au sein d'un milieu liquide ou pâteux sans action chimique sur les éléments du sang autres que l'oxygène, mais maintenu constamment à zéro au point de vue de ce gaz.

« J'ai réalisé ces conditions en employant comme milieu désoxygéné du serum, dans lequel je délaye de la levûre fraîche, de manière à former une bouillie. Le système circulatoire est représenté par une série de cadres rectangulaires en carton mince, sur les deux faces desquelles on colle avec un vernis résineux une feuille mince de baudruche. Des petits tubes plats en verre sont fixés aux deux extrémités du cadre, entre les deux feuilles qui composent le carton, et permettent de faire communiquer l'intérieur des cadres les uns avec les autres, au moyen de petits tubes en caoutchouc. On joint ainsi cinq cadres ou plus, en les repliant les uns sur les autres, de manière à former ce que j'appellerai une *pile respiratoire*. Deux piles toutes semblables sont placées dans les deux compartiments d'une auge rectangulaire divisée par une cloison médiane. Elles sont reliées chacune par leur cadre supérieur et au moyen d'un tube à trois branches muni de robinets à un même flacon contenant du sang rouge défibriné. Les tubes d'écoulement adaptés au cadre inférieur de chaque pile font saillie en dehors des compartiments respectifs de l'auge et se terminent par des tubes cylindriques en verre blanc, de 20 à 25 centimètres de long, placés l'un à côté de l'autre. Dans l'un des compartiments de l'auge on verse du sérum mélangé à de la levûre, dans l'autre du sérum pur, de manière à immerger les piles; le tout est maintenu vers 40 degrés centigrades.

« En faisant circuler le même sang rouge dans les deux piles avec une égale lenteur, de manière à lui faire parcourir le système de cadres dont elles se composent en une heure, par exemple, on constate que le sang correspondant au sérum pur est resté rouge, tandis que celui qui a traversé les canaux perméables aux gaz, immergés dans la bouillie de sérum et de levûre, est devenu noir. L'expérience une fois amorcée peut se continuer tant que dure l'alimentation par le flacon supérieur. Dans l'appareil dont je me suis servi, les canaux de baudruche, gonflés par la pression, avaient à peu près la section de l'artère pulmonaire; il est évident qu'avec des dispositions plus parfaites, se rapprochant davantage des conditions matérielles de l'organisme, on réaliserait la désoxygénation dans un temps infiniment plus court.

« Le sang qui sort de la pile a ses globules intacts, et il suffit de l'agiter à l'air pour lui rendre sa couleur rouge primitive. La matière colorante et les globules n'ont subi d'autre altération que la perte d'oxygène. On atteint à des effets bien plus rapides et plus intenses en délayant simplement la levûre dans du sang défibriné, maintenu à 37 degrés. Le sang se désoxyde d'autant plus vite qu'on y a introduit plus de levûre. Ici encore les globules restent inaltérés et gardent la propriété de reprendre l'oxygène perdu par agitation à l'air. Ce n'est que pour me mettre à l'abri de certaines objections que j'ai cru devoir faire l'expérience en maintenant le sang séparé de la levûre par une cloison perméable aux gaz, mais empêchant tout contact direct entre les globules et les cellules de levûre.

« J'ai de plus reconnu que dans le sang la respiration de la levûre suit les mêmes lois et se fait avec la même intensité, à égalité de température, que dans l'eau aérée. L'expérience de la levûre délayée dans le sang rappelle celle où M. Gréhant fait respirer des poissons dans ce liquide, qui devient ainsi veineux. Ce fait reçoit une explication semblable à celle que j'ai donnée plus haut. »

ACADÉMIE DE MÉDECINE.

Séance du 28 avril 1874.

Présidence de M. DEVERGIE.

La correspondance non officielle comprend :

1° Une note de M. le docteur Bloc (de Montpellier) sur un instrument de son invention destiné à l'extraction des corps étrangers introduits dans les voies naturelles.

2° Une lettre de M. le docteur Judée accompagnant l'envoi d'une brochure sur la circulation cardiaque chez les animaux.

3° Des lettres de remercîments de M. Richard Owen (de Londres), récemment élu membre associé étranger; — de MM. les docteur Feuvrier, Bec et Prestat, lauréats de l'Académie.

— M. LARREY présente, de la part de M. le docteur Paul Bouley, fils

de M. Henri Bouley, une thèse inaugurale sur l'ostéomalacie chez l'homme et les animaux domestiques.

M. Barth offre en hommage, au nom de l'auteur, M. le docteur Legrand du Saulle, un volume intitulé : *Traité de médecine légale et de jurisprudence médicale.*

— L'ordre du jour appelle la suite de la discussion sur les mouvements du cœur.

M. Marey ne pense pas qu'il y ait une grande importance à savoir si les oreillettes battent avant les ventricules ou les ventricules avant les oreillettes, si ce n'est au point de vue de l'auscultation et des applications de la théorie des mouvements du cœur à celle des bruits et à la détermination du diagnostic des maladies de cet organe.

La théorie des bruits du cœur, imaginée par M. Rouanet et soutenue par M. Bouillaud, est celle qui lui paraît le mieux répondre à la réalité des faits. Dans une série d'expériences de cardiographie que M. Marey a faites en collaboration avec M. Chauveau (de Lyon), et dans lesquelles il s'attendait à voir confirmer la théorie de Beau, dont il avait été l'élève, M. Marey fut surpris de voir que les résultats de ces expériences étaient contraires à la théorie de Beau et confirmaient, au contraire, celle de Rouanet. En outre, les expériences de cardiographie ont démontré d'autres faits des plus importants, savoir : le synchronisme parfait des mouvements des deux cœurs, droit et gauche, la détermination de la force relative des deux ventricules ; enfin, la nature du phénomène désigné sous le nom de *choc* du cœur.

Ce choc du cœur, qui a donné lieu à un si grand nombre de théories, n'est pas un choc, suivant M. Marey. En effet, un choc est le résultat de la rencontre de deux corps séparés l'un de l'autre ; or, le cœur, pendant ses divers mouvements, demeure toujours en contact avec la paroi thoracique ; il ne s'en éloigne à aucun moment ; il se borne seulement à exercer, au moment de la systole ventriculaire, une pression sur la paroi thoracique, pression qui a été improprement désignée sous le nom de choc.

Le choc, ou ce que l'on appelle ainsi, n'est pas le résultat du redressement de la courbure de l'aorte, ni de la torsion de la pointe du cœur, comme on l'a soutenu ; il est produit par simple durcissement du muscle cardiaque pendant sa contraction.

Pour déterminer la nature du phénomène, M. Marey s'est servi d'appareils manométriques que l'on a représentés à tort comme très-compliqués et donnant des indications d'une appréciation difficile. Il n'en est rien. Ces appareils indiquent simplement une augmentation ou une diminution de pression, de même que le thermomètre indique une augmentation ou une diminution de température.

M. Marey fait sur le tableau la démonstration des mouvements du cœur par le tracé de la courbe obtenue au moyen du cardiographe. On voit, par l'inspection de cette courbe, que les mouvements du cœur commencent par la contraction des oreillettes, contraction qui précède, par conséquent, la systole des ventricules. Cette courbe donne encore la durée de la période de contraction des oreillettes et des ventricules, le changement de volume du cœur pendant les diverses périodes de réplétion ou d'évacuation de ses cavités.

Suivant M. Marey, les variations pathologiques des battements du cœur sont aussi importantes, au point de vue de la clinique médicale, que les variations pathologiques du pouls, les seules dont les médecins aient tenu compte jusqu'à ce jour.

Il n'est pas exact, d'après M. Marey, qu'il existe des différences entre le mode de battement du cœur d'un animal et celui du cœur de l'homme. Ce mode est exactement le même chez l'homme et les animaux supérieurs. Chez tous, la pointe du cœur bat de la même manière, quoi qu'en ait dit M. Colin ; ce prétendu choc, encore une fois, n'est que le résultat du durcissement des parois du cœur au moment de la systole.

En dehors du cœur, on ne trouve nulle part de phénomène analogue ; l'idée la moins inexacte que l'on pourrait en donner serait de les comparer à ce qui se passe dans l'acte de contraction des muscles abdominaux. Si l'on comprime avec la main la paroi abdominale pendant le relâchement de cette paroi, celle-ci se déprime ; si l'on vient alors à contracter brusquement les muscles abdominaux, on sent que la main est repoussée. Telle est l'image la moins imparfaite de la contraction cardiaque et de la pulsation thoracique qui l'accompagne.

Le tracé de la courbe cardiographique normale subit, dans les états pathologiques du cœur, des modifications qui sont en rapport avec ces états particuliers. M. Marey prend pour exemple la maladie du cœur connue sous le nom d'insuffisance aortique (maladie de Corrigan), et montre les modifications que le tracé de la courbe cardiographique normale subit sous l'influence de cette maladie. M. Marey a cherché à imiter cette maladie chez l'animal, en détruisant l'une des valvules sigmoïdes de l'aorte, et il a vu, dans cet essai de pathologie expérimentale, que les résultats fournis par le cardiographe étaient parfaitement semblables à ceux que donne le même instrument chez l'homme atteint d'insuffisance aortique.

En appliquant ces instruments de physique et de mécanique à l'étude des maladies, M. Marey n'a pas prétendu faire table rase du passé ; il a voulu seulement fournir à la science du diagnostic, déjà si avancée, des moyens qui lui permettent d'arriver dans certains cas à une exactitude et à une précision encore plus grandes.

M. Bouillaud rappelle que les observations et les expériences sur lesquelles il a basé ses doctrines relatives à la physiologie du cœur ont un cachet de rigoureuse exactitude qu'il ne retrouve pas dans celles de ses contradicteurs. Toutes ses expériences ont été minutieusement décrites, le procès verbal en a été rédigé en quelque sorte sous sa dictée, enfin elles ont eu pour témoin une foule de médecins et d'élèves qui, tous, ont été appelés à vérifier et à contrôler l'exactitude des faits observés.

Malgré les résultats des expériences cardiographiques de M. Marey, qui lui paraissent être en opposition directe avec ce que l'on observe tous les jours sur l'homme, M. Bouillaud maintient tout ce qu'il a dit tant de fois touchant la succession des mouvements du cœur, la contraction des ventricules, le redressement et le choc de la pointe du cœur contre les parois thoraciques, le pouls, etc. Il est persuadé que M. Marey, qui est jeune encore, arrivera à voir comme M. Bouillaud, quand il aura, comme lui, passé de nombreuses années à observer et à expérimenter.

M. Colin s'élève contre plusieurs propositions émises par M. Marey. Il n'est pas indifférent, comme le prétend M. Marey, de savoir si la révolution du cœur commence par la systole des oreillettes ou par celle des ventricules. Cette détermination est, au contraire, très-importante, au point de vue de l'auscultation, et c'est à cela surtout que pourraient être d'une utilité réelle les instruments et les machines imaginés par M. Marey.

Pour le reste, ces machines offrent peu d'avantages, suivant M. Colin. On n'en a pas besoin pour observer les mouvements du cœur. L'œil et une fenêtre pratiquée à la paroi thoracique sont les meilleures machines. Ou bien encore, il suffit d'arracher le cœur de la poitrine d'un animal vivant et de le mettre sur la main.

Dans les premiers moments, il est difficile de rien distinguer, à cause de la grande rapidité des battements du cœur. Mais bientôt les mouvements se ralentissent, le rhythme normal s'établit et persiste pendant longtemps. On peut voir ainsi très-distinctement que les oreillettes se contractent comme les ventricules. On reconnaît facilement que les mouvements du cœur commencent par les oreillettes. Cela est tellement évident, que M. Colin a pu, ces jours derniers, dans des expériences sur des lapins et des chevreaux, faire reconnaître ce phénomène par des élèves de première année ne sachant rien ni de l'anatomie ni de la physiologie du cœur.

M. Colin n'admet pas que le fait du synchronisme de la systole des deux ventricules ait été pour la première fois mis en évidence par les expériences cardiographiques de M. Marey. Bien avant que M. Marey eût inventé ses instruments, tous les physiologistes avaient vu le sang monter au même moment dans des tubes introduits dans l'aorte et dans l'artère pulmonaire.

Quand à la détermination de la force relative des deux ventricules, M. Colin l'avait faite, bien avant M. Marey, à l'aide du simple tube de Hales, vieil instrument fort dédaigné par les expérimentateurs modernes et qui, cependant, donne des résultats plus précis que tous les manomètres de Magendie. M. Colin a eu l'occasion de faire, à l'aide de ce simple instrument, les expériences les plus concluantes devant un physiologiste et un physicien des plus éminents, MM. Longet et Gavarret.

M. Colin cherche à établir, contrairement à l'opinion de M. Marey, qu'il existe entre l'homme et les animaux, au point de vue de l'action du cœur, des différences qui tiennent à des conditions diverses de la position de l'organe dues aux différences dans les attitudes des animaux, soit naturelles, soit imposées par l'expérimentateur.

M. Colin n'admet pas non plus l'opinion de M. Marey, relativement au choc de la pointe du cœur contre les parois thoraciques, opinion en opposition formelle avec les expériences de Haller qui ont démontré la réalité de ce phénomène ; il n'admet pas davantage l'assimilation faite par M. Marey entre les phénomènes de contraction du cœur et la contraction des parois abdominales.

Quant à reproduire expérimentalement, chez les animaux, la maladie dite d'insuffisance des valvules aortiques, ou maladie de Corrigan, M. Colin avoue avoir été moins heureux que M. Marey et n'avoir jamais pu réussir à détruire ces valvules, quelque soin qu'il ait pu y mettre.

Enfin, M. Colin maintient contre M. Bouillaud ce qu'il a dit sur l'identité qui existe, au point de vue de l'ordre de succession des mouvements du cœur, entre les reptiles et les animaux supérieurs ; chez tous, sans exception, les mouvements du cœur commencent par les oreillettes ; les expériences qui font voir le contraire sont, suivant M. Colin, des expériences mal faites dans lesquelles, faute d'entretenir convenablement la respiration artificielle, on détermine des troubles de la circulation cardiaque qui, amenant la distension trop grande des oreillettes, empêchent celles-ci de se contracter comme elles le font très-distinctement lorsqu'elles sont dans des conditions normales.

M. Hérard demande à M. Bouillaud la permission de lui soumettre une très-courte observation, en restant sur le terrain de la pathologie et de la clinique. Il y a déjà bien des années que M. Fauvel a signalé pour la première fois, parmi les bruits anormaux du cœur, un bruit analogue à une sorte de roulement, qu'il a désigné sous le nom de souffle *présystolique*, parce qu'il précède immédiatement la systole ventri-

culaire. A l'autopsie des malades chez lesquels on observe ce bruit pendant la vie, on trouve toujours un rétrécissement de l'orifice mitral. Or, il est bien difficile d'admettre qu'un pareil bruit ne soit pas produit par la systole auriculaire. Donc, les oreillettes se contractent, et, en tenant compte du moment précis où le bruit présystolique est perçu, on doit conclure que la systole auriculaire précède immédiatement la systole ventriculaire.

M. Bouillaud, sans nier l'existence du souffle présystolique, répond qu'un pareil bruit pourrait être le résultat du frottement du sang coulant à travers l'orifice rétréci, pendant la diastole ventriculaire, vers la fin du grand silence.

M. Fauvel déclare qu'il n'a pas été le premier à signaler le phénomène du bruit présystolique indiqué avant lui par M. Gendrin. Seulement, il croit avoir été le premier à en donner la signification et la coïncidence avec le rétrécissement de l'orifice mitral. Ce rétrécissement peut être simple, sans insuffisance, les valvules étant libres et exemptes de toute lésion. C'est un rétrécissement pur et simple de l'anneau auriculo-ventriculaire.

M. Fauvel a recueilli, il y a trente ans, un certain nombre de faits qui lui ont permis d'établir péremptoirement ce point intéressant de la pathologie du cœur. Ce bruit, qui précède immédiatement la systole ventriculaire, ne peut évidemment être produit que par la contraction de l'oreillette.

M. Fauvel a eu l'occasion de faire, à cet égard, une observation catégorique sur un fœtus humain âgé de 5 mois, né vivant, mais évidemment non viable ; sur le cœur, mis à nu, il a vu très-distinctement l'oreillette se contracter d'abord, puis la contraction se propager peu à peu au ventricule par une sorte de mouvement vermiculaire. Ainsi, la révolution du cœur commence par la systole, qui, débutant par l'oreillette, s'étend par continuité au ventricule, et qui est suivie de la diastole, celle-ci se manifestant à peu près en même temps dans les deux cavités, comme la systole.

A cinq heures un quart, la séance est levée.

SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE.

Séance du 18 avril 1874.

Présidence de M. Claude Bernard.

— M. Jobert expose les résultats de ses recherches d'histologie comparée sur les terminaisons nerveuses dans les doigts et la queue de divers rongeurs :

Dans la dernière séance, nous avions communiqué à la Société des recherches relatives aux organes tactiles de la queue des rongeurs, depuis nous avons cherché s'il existait entre le tégument des doigts et celui de la queue quelque analogie de structure.

La face palmaire des doigts est nue et présente, à considérer, des papilles absolument analogues à celles de la main de l'homme ; à l'extrémité des doigts, il existe un renflement analogue à la pulpe de nos doigts, d'énormes faisceaux nerveux viennent s'y ramifier et se terminer dans de petits corpuscules ovoïdes offrant des noyaux transversaux et une complète analogie avec ceux décrits par Krause dans les doigts de l'homme ; leur existence, du reste, avait été déjà signalée outre-Rhin.

Quelque fois les papilles en contiennent trois, le plus souvent un.

La face dorsale des doigts présente comme la queue un épiderme écailleux, des soies roides, très-aiguës, en fuseau, lesquelles sont disposées en verticilles. Chacune de ces soies est en rapport avec les nerfs qui se ramifient dans cette région des doigts, chacune d'elles possède ce collier nerveux que nous décrivions à la dernière séance.

La partie palmaire des doigts étant nue, les verticilles sont naturellement incomplets et mesurent un peu plus d'une demi-circonférence.

Sur la face dorsale de la main, il y a également des poils, mais tous ne sont pas tactiles.

Il y a donc, entre les téguments de la queue et des doigts, analogie de structure et il existe dans ceux-ci un double appareil : l'un de toucher actif, situé à la pulpe des doigts ; l'autre simplement tactile. Chez la musaraigne d'eau et le desman, les poils tactiles de la main acquièrent des dimensions très-considérables.

— M. Ollivier communique une observation de névralgie réflexe d'origine traumatique. (Voir plus haut.)

— M. Rabuteau examinant la situation topographique de plusieurs villes de France (Paris, Lyon, Dijon, Colmar, etc.), insiste sur ce fait que la population se porte constamment vers l'Ouest.

Observations de MM. Goubaux et Carville sur la communication précédente et qui établissent que semblables remarques ont été faites en tenant compte de la direction des grands cours d'eau et de certaines conditions industrielles et sociales.

— M. Hayem présente des préparations relatives à sa précédente communication et propres à montrer le développement des vaisseaux sanguins dans les cas pathologiques.

— M. Onimus expose ses recherches sur l'influence du courant électrique sur le développement du frai de grenouilles ; les œufs placés du côté du pôle négatif ont présenté le développement le plus rapide.

— M. Luys montre des photographies agrandies de coupes du cerveau et insiste sur l'existence de noyaux non encore décrits dans les couches optiques.

M. Laborde demande si ce point correspond à celui que les expériences de M. Veyssière ont récemment déterminé.

M. Magnan fait observer que les recherches de M. Veyssière ont principalement porté sur la couronne de Reille.

— M. Barety communique l'observation suivante :

DE LA CONGESTION ET DE L'APOPLEXIE PULMONAIRES LIÉES AUX TRAUMATISMES ACCIDENTELS DU CRANE.

En juillet 1873 (séance du 12 juillet), j'avais l'honneur de communiquer à la Société un travail intitulé : *De quelques modifications pathologiques dépendant d'hémorrhagies et de ramollissements circonscrits du cerveau et siégeant du côté de la paralysie.*

Ces modifications pathologiques étaient de divers ordres, mais elles siégeaient le plus fréquemment dans les voies respiratoires.

Mon travail était basé sur 18 observations dont 7 personnelles, recueillies depuis l'année 1870 ; les autres étaient empruntées soit à Cruveilhier, soit à Hugues Bennett, mais ces auteurs n'avaient pas paru saisir le rapport qui existait entre les deux ordres de lésions : la lésion cérébrale et les autres lésions du côté de l'hémiplégie.

Aux 7 observations personnelles qui ont fait la base de ce travail, je désire, aujourd'hui, en ajouter une autre dans laquelle avec une *hémorrhagie méningée de l'hémisphère droit* coexistaient dans *le poumon gauche de la congestion et une hémorrhagie sous-pleurale et parenchymateuse.*

Mais tandis que dans les précédentes observations analogues à celle-ci au point de vue des lésions, il s'agissait d'hémorrhagies cérébrales ou méningées spontanément produites, *il s'agit ici d'une hémorrhagie méningée survenue à la suite d'une chute mortelle sur le crâne.*

Ce fait est la réalisation accidentelle, croyons-nous, des expériences de Brown-Séquard dans lesquelles il déterminait des hémorrhagies pulmonaires chez des animaux auxquels il avait fait préalablement un traumatisme en certains points de l'encéphale. De plus, la question à laquelle se rattache ce fait serait comme le corollaire de la question que j'avais déjà abordée l'an dernier.

Voici en quelques mots les détails de l'observation que nous avons recueillie :

CHUTE D'UN PREMIER ÉTAGE ; FRACTURE ÉTENDUE DE LA BASE DU CRANE ; HÉMORRHAGIE MÉNINGÉE SUR L'HÉMISPHÈRE DROIT ; LÉGER ÉPANCHEMENT SÉRO-SANGUINOLENT DANS LES VENTRICULES LATÉRAUX ; CONGESTION ET APOPLEXIE PULMONAIRES DU CÔTÉ GAUCHE ; HÉMORRHAGIE SOUS-PLEURALE DU MÊME CÔTÉ.

Obs. — La nommée L... S..., domestique, âgée de 35 ans, entre à l'hôpital Lariboisière, salle Sainte-Joséphine, dans le service de M. le docteur Millard, le 29 septembre 1873.

A son entrée, elle se dit malade depuis huit ou dix jours : on constate chez elle les signes d'une pleurésie sèche à droite, accompagnés d'un peu d'inappétence et d'un léger mouvement fébrile.

On ne constate rien de morbide au cœur. Le doigt appliqué sur les vaisseaux du cou dans les creux sus-claviculaires perçoit un peu de frémissement.

Au creux épigastrique, la main perçoit des battements exagérés, et l'application d'un stéthoscope fait percevoir un bruit de souffle intermittent intense. Ces battements existent depuis quatorze ans, d'après la malade.

On constate, en outre, chez cette malade, un dérangement dans les fonctions cérébrales. Elle est atteinte du délire de persécution à un degré très-marqué. Elle croit que la religieuse veut l'empoisonner lorsqu'elle mêle du vin à sa tisane, ou bien sans provocation aucune de la part de ceux qui l'entourent, elle dit qu'elle n'est pas une femme de mauvaise vie, etc.

Le 2 octobre, malgré la surveillance que l'on exerçait sur elle, elle se jeta par une des fenêtres de la salle, elle mourut presque aussitôt. En la relevant on s'aperçut d'un écoulement sanguin par les deux oreilles.

A l'autopsie faite le 4 octobre à dix heures du matin, on constata les lésions suivantes :

Cavité crânienne. Il existe une fracture longitudinale des rochers, ces deux fractures sont reliées entre elles en avant par une division de la selle turcique ; en arrière, par une division transversale de l'occipital gagnant l'apophyse mastoïde de chaque côté. De plus, la portion écailleuse du temporal gauche présente deux ou trois éclats.

La surface externe de l'*hémisphère droit* offre une teinte rouge intense. Les vaisseaux de la pie-mère, en ce point, sont fortement congestionnés, quelques-uns même ont été rompus et le sang s'est infiltré dans les mailles de l'arachnoïde. On ne constate rien de semblable à gauche.

Il existe un léger épanchement de sérosité sanguinolente dans les deux ventricules latéraux.

Les autres parties de l'encéphale n'offrent aucune lésion appréciable.

Cavité thoracique. Sur la partie supérieure de la face externe du lobe inférieur du *poumon droit* on trouve une légère couche de fausses membranes et à ce niveau dans le parenchyme, superficiellement deux ou trois petites cavités purulentes dont l'une entourée d'une coque ostéo-fibreuse, rien ailleurs de ce côté.

Le poumon gauche est congestionné. De plus on constate une *hémorrhagie sous-pleurale* en nappe irrégulière le long de son bord rachidien vers la face postérieure et une *hémorrhagie parenchymateuse* bien caractérisée dans presque tout le lobe inférieur.

Les cavités du cœur sont vides. Ce viscère ne présente d'ailleurs aucune lésion appréciable.

Cavité abdominale. La colonne vertébrale, au niveau des lombes, est fortement incurvée en avant (par rachitisme?). Au devant de cette portion de la colonne vertébrale et autour de la veine cave et de l'aorte parfaitement saines d'ailleurs, on trouve un épanchement sanguin dans le tissu cellulaire.

Les tibias et les fémurs sont incurvés comme dans le rachitisme.

Enfin, il existe, au *bras droit*, une luxation de la tête du cubitus sur le carpe.

Pas de fracture de côtes, ni de contusion du thorax.

On pourrait contester la valeur de cette observation au point de vue de la relation que je crois exister entre la lésion cérébrale et la lésion pulmonaire et l'on pourrait dire que ces deux ordres de lésions n'ont d'autre rapport que celui établi par la chute. A cela on peut répondre que la chute a eu lieu sur la tête, et que si l'un des côtés a porté c'est plutôt le côté droit, témoin la luxation à droite du cubitus sur le carpe, ou qu'enfin la chute seule expliquerait difficilement la congestion localisée au poumon gauche. J'ajoute qu'il n'y avait ni fracture de côtes, ni contusion du thorax.

M. A. Ollivier rappelle qu'il a publié l'année dernière (Arch. gén. de méd., mois d'août) un cas de congestion et d'apoplexie pulmonaires observé chez un homme mort d'hémorrhagie méningée.

M. Barety fait remarquer que dans l'observation qu'il vient de faire connaître, il s'agissait d'une hémorrhagie de cause essentiellement traumatique.

M. Balbiani présente des fragments de queue de têtards soudés les uns aux autres par approche ; cette adhérence s'établit surtout au moyen des cellules épidermiques, avec prolifération épithéliale se produisant alors. La rétraction des tissus ou la saillie de la corde dorsale empêchent parfois cette soudure de s'établir.

M. le Secrétaire général donne lecture d'une lettre de M. Poncet, demandant à être compris au nombre des candidats au titre de membre titulaire.

— M. le Président fait connaître la composition de la Commission chargée de présenter une liste de candidats pour une des places vacantes parmi les membres titulaires. Cette Commission se composera de MM. Charcot, Joffroy, Magnan, Malassez, Hardy et Gréhant.

La séance est levée à 5 h. 1/2.

Le secrétaire, J. Chatin.

REVUE BIBLIOGRAPHIQUE

CLIMATOLOGIE ET HYGIÈNE.

Traité de climatologie générale du globe. Études médicales sur tous les climats; par le docteur Armand, ex-médecin en chef de l'hôpital militaire de Saïgon (Cochinchine), lauréat de la Faculté de Montpellier, etc. Paris, G. Masson, 1873.

Nous sommes forcé de négliger un certain nombre de sujets, traités dans cet ouvrage et qui ne se rapportent que de loin à la climatologie, comme *la fumerie d'opium*, les *concrétions polypiformes du cœur*, les superstitions bretonnes, les récits de voyages. Il nous suffira d'avoir averti le lecteur que cela peut intéresser.

La substance du traité est, en somme, la climatologie et la pathologie, ou plutôt l'étiologie climatérique. Il nous semble manquer une partie qui eût été de haute importance, en raison de l'extension que l'auteur donne à l'étiologie par les agents climatériques, nous voulons parler de la physiologie pathologique, dont on éprouve le besoin comme intermédiaire entre ces agents et les troubles morbides qui leur sont attribués.

La partie climatologique pure est intéressante; ce sont des faits. L'auteur a peut-être sacrifié quelquefois la vraie matière de son étude à des hors-d'œuvre qui allongent ses pages, sans utilité évidente. On dirait qu'il a songé à lui-même plus qu'à ses lecteurs.

Nous reconnaissons, d'ailleurs, que la climatologie est une science élastique et de vaste compréhension, ce à quoi elle est condamnée par le vague de ses rapports avec la pathologie.

On ne croit plus guère aujourd'hui aux flores pathologiques, distribuées sur le globe avec la même régularité que les flores végétales. M. Armand, lui, y croit encore fermement. Dans la partie étiologique de son travail, il a le ton convaincu, un peu enthousiaste d'un apôtre. Sa doctrine, en trois mots, est celle du *climatérisme exclusif et universel;* nous dépassons peut-être ses termes, mais non sa pensée. L'influence climatique, ou, pour le détail, le dynamisme *thermo-électro-hygrométrique*, et lui, seul, produit *la fièvre*, et celle-ci, trouble fondamental, unique, peut revêtir la forme intermittente, pernicieuse, typhoïde, cholérique, bubonique (peste), ictérique (fièvre jaune) et peut-être d'autres encore. Le miasme? hypothèse pure ; la contagion? fantôme créé par la peur; les quarantaines? « édifice vermoulu », qui ne craque pas assez. Toutes ces prétendues pestes peuvent naître spontanément et partout, dès que sont réalisées les conditions climatériques convenables.

Le champ de bataille favori de l'honorable auteur est la fièvre que l'on a l'habitude d'appeler palustre en Algérie, *de malaria* à Rome. Il reprend à nouveau la vieille querelle des *météorologues* et des *intoxicationnistes*. Ces joutes et ces passes brillantes avaient bien plus d'animation vers 1850 que de nos jours. On s'habitue à être précis et à se méfier du système; il n'y a plus d'intoxicationnistes, mais des *infectionnistes*, si toutefois le néologisme existe; on étudie directement le rôle des éléments climatériques purs et l'on s'aperçoit qu'ils produisent réellement des troubles sérieux; seulement, ce n'est ni la fièvre intermittente, ni le choléra; on sait reconnaître leur association banale aux éléments spécifiques dans l'étiologie et on la retrouve dans l'évolution des symptômes; on évite la simplification qui serait la confusion.

M. Armand, aussi, a fait des expériences et en propose. Nous ne croyons pas que celles qu'il a faites paraissent rigoureusement instituées, ni interprétées. Quant à celle qu'il propose, c'est un défi qui ne saurait le compromettre; personne ne le relèvera (1).

Nous nous tromperions beaucoup si cet esprit de système, flagrant à chaque page, ne diminuait singulièrement pour les lecteurs le prix des nombreuses observations que notre distingué confrère, intelligence bien munie et toujours en éveil, a su recueillir sur les rivages lointains où les hasards de la carrière l'ont conduit. Et ce sera regrettable pour tout le monde; nous nous ferions un scrupule de ne pas le reconnaître. Car, comme lui, nous aimons la vérité par-dessus tout; c'est notre excuse pour nos appréciations un peu sévères. « *Amicus Plato*, s'écrie-t-il, *sed magis amica veritas* »; sur ce point là, au moins, nous sommes en parfait accord avec lui.

Dr J. Arnould.

Cours d'hygiène fait a la Faculté de médecine de Paris; par Louis Fleury, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris; 3 volumes 1852, 1861, 1872. Chez P. Asselin, libraire, Paris.

Appelé deux fois, par la maladie et par la mort de Royer-Collard, à remplacer l'éminent professeur dans sa chaire d'hygiène, Louis Fleury a réuni dans cet ouvrage les diverses leçons qu'il a faites à ce sujet. La forme de ce livre tout aussi bien que les circonstances exceptionnelles qui ont présidé à son origine, telles sont, sans doute, les raisons qui ont fait donner à cette œuvre, par le savant agrégé de la Faculté, le titre modeste de *Cours d'hygiène*.

A vrai dire, c'est un Traité complet, et l'auteur examine avec un soin extrême les nombreuses questions qui sont du domaine de l'hygiène publique et privée, physique, intellectuelle et morale. Et telle est, en effet, l'étendue du cadre adopté par Fleury, qu'il définit l'hygiène, ou hygiotechnie, « un art qui se propose, au moyen des modificateurs cosmiques et individuels, de maintenir, de placer ou de rétablir l'homme sain ou malade, isolé ou réuni en société, dans les conditions les plus favorables au développement régulier de son organisation physique, intellectuelle et morale ».

Quant *au plan*, l'auteur rejette, comme défectueuses à plusieurs points de vue, les diverses méthodes adoptées jusqu'ici par les hygiénistes; et, se fondant sur la définition même de l'hygiotechnie qui est, en définitive, l'étude des rapports qui peuvent exister entre l'homme et certains modificateurs, Fleury en conclut que ceux-ci doivent servir de base à un plan d'hygiène. Et c'est ainsi qu'après,

(1) L'auteur demande qu'on transporte d'Afrique à Toulon, dans des outres, de l'air aussi miasmatique qu'on pourra le trouver; les outres seront ouvertes dans une chambre close où M. Armand s'offre d'aller le respirer à pleins poumons.

avoir divisé les modificateurs en cosmiques et en individuels, il subdivise les premiers en *astronomiques* (influences sidérales), en *physiques* (pesanteur, air atmosphérique, air confiné, sol, saisons, climats, localités, habitations, endémie, épidémie, contagion, agents physiques divers, vêtements, cosmétiques, bains, etc.), et en *chimiques* (aliments, eaux et boissons, agents chimiques divers). Les modificateurs individuels sont subdivisés, à leur tour, en *statiques* (âges, tempéraments, idiosyncrasies, constitutions, sexes, hérédité, races humaines, santé, prédisposition, diathèse, imminence morbide, convalescence), et en *dynamiques* (hygiène des sens, digestion, respiration, circulation, sécrétions, génération, innervation : *a*, sensibilité, *b*, mobilité, *c*, intelligence, etc).

Tel est le plan, et, comme ceux de ses prédécesseurs, il a ses imperfections. Fleury l'a bien compris, du reste, puisqu'il plaide en sa faveur les circonstances atténuantes. C'est ainsi que divers modificateurs exercent plusieurs influences de nature différente. L'air, par exemple, agit physiquement par sa pression, sa température, et chimiquement par sa composition ; la radiation solaire agit aussi par ses rayons calorifiques et lumineux, ainsi que par ses rayons chimiques. La considération des climats, des localités, etc., rentre dans le domaine de l'hygiène physique, et cependant la composition chimique de l'air devrait en être distraite. Enfin, l'hygiène publique n'est point séparée de l'hygiène privée, ce qui peut offrir quelques inconvénients pour certaines questions complexes afférentes à l'hygiène publique.

Ces réserves établies, il est essentiel d'ajouter que l'auteur est complétement maître de son sujet ; les connaissances physiques les plus plus étendues et les plus minutieuses lui sont familières ; la chimie n'a point de secrets pour lui; la géographie médicale, l'anthropologie, la statistique, l'histoire même, Fleury les invoque tour à tour pour l'élucidation des plus graves problèmes de l'hygiène, et pour mieux permettre au lecteur de contrôler ses témoignages, et de creuser plus profondément des sujets parfois effleurés, l'érudit professeur a pris à tâche d'indiquer, à la fin de chaque leçon les nombreuses sources bibliographiques relatives aux diverses questions traitées.

Une autre addition, qu'il importe de signaler, consiste dans la reproduction textuelle des principales dispositions administratives qui sont intervenues pour réglementer, au point de vue de l'hygiène publique, les questions les plus importantes; c'est ainsi que se trouvent relatées dans cet ouvrage, l'ordonnance du préfet de police de novembre 1853 concernant la salubrité des habitations; l'instruction du conseil d'hygiène relative au même sujet; la loi de 1850 sur les logements insalubres; les ordonnances de police concernant les fosses d'aisance en 1824, 1850 et 1851 ; les ordonnances de 1842 et 1846 sur l'éclairage par le gaz ; l'ordonnance de 1843 concernant la construction des habitations et établissements au point de vue de l'incendie ; l'ordonnance de 1830 sur les abattoirs; l'ordonnance de 1834 sur les amphithéâtres anatomiques ; les circulaires et instructions sur les établissements insalubres ; l'instruction de l'Académie de médecine relative à l'étude et à la description des épidémies et des épizooties, etc.

Si nous ajoutons que l'auteur est un écrivain élégant, clair, précis et sans emphase aucune, nous aurons signalé les divers mérites qui recommandent le *Cours d'hygiène* de Louis Fleury.

D[r] SISTACH.

(A suivre.)

VARIÉTÉS.

ÉCOLE DE PHARMACIE DE PARIS. — M. Jungfleisch, agrégé près l'Ecole supérieure de pharmacie de Paris, est nommé directeur du laboratoire des thèses et chargé de la direction des exercices pratiques de première année à ladite École.

M. Frémineau, docteur ès sciences et en médecine, pharmacien de première classe, est nommé chef du laboratoire de botanique pratique à l'Ecole supérieure de pharmacie de Paris.

M. Jungfleisch est chargé de la surveillance des manipulations du troisième examen, en remplacement de M. Baudrimont.

***

ÉCOLE DE MÉDECINE DE NANTES. — Par un arrêté ministériel, en date du 26 mars 1874, un emploi de conservateur des collections est créé près l'Ecole préparatoire de médecine et de pharmacie de Nantes.

M. Gruget, docteur en médecine, est nommé conservateur des collections à l'Ecole préparatoire de médecine et de pharmacie de Nantes (emploi nouveau).

***

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS. — M. Pajot, professeur d'accouchements à la Faculté de médecine de Paris, est autorisé à se faire suppléer, pendant le deuxième semestre de l'année scolaire 1873-1874, par M. Guéniot, agrégé.

***

JURY POUR LE CONCOURS DE CHIRURGIENS DU BUREAU CENTRAL. — Chirurgiens : MM. Maisonneuve, Giraldès, Cusco, Guyon, Desprès, Cruveilhier, Médecin : M. Simonet.

***

M. Gautier, agrégé de la Faculté de médecine de Paris, est chargé, pendant l'année scolaire 1873-1874, du cours complémentaire de chimie médicale à ladite Faculté.

***

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS. — M. Grimaux, docteur en médecine, agrégé près la Faculté des sciences de Paris, est chargé des fonctions de sous-directeur du laboratoire de chimie établi près ladite Faculté en remplacement de M. Gautier, appelé à d'autres fonctions.

***

ÉCOLE DE MÉDECINE DE GRENOBLE. — M. Turel, docteur en médecine, est nommé suppléant d'anatomie et de physiologie.

***

HOPITAL SAINT-LOUIS. — M. le docteur E. Guibout reprendra ses conférences cliniques sur les maladies de la peau à l'hôpital Saint-Louis, le mardi 5 mai 1874, à huit heures et demie du matin et les continuera les lundis et mardis suivants à la même heure ; les leçons habituelles des lundis resteront consacrées aux maladies des femmes.

***

M. le docteur J. Parrot, médecin de l'hospice des Enfants-Assistés, fera dans cet établissement, sur les maladies des nouveau-nés, des conférences auxquelles ne pourront être admis, par mesure administrative, que MM. les docteurs et les internes en médecine des hôpitaux, munis de cartes. Ces conférences commenceront le dimanche 3 mai, à 9 heures 1/2, et seront continuées les dimanches suivants à la même heure.

***

ERRATA. — P. 233, 1[re] colonne, 12[e] ligne en remontant ; au lieu de *Jorn*, lisez : *Lyon*. — 2[e] colonne, 12[e] ligne en descendant ; au lieu de : *les procédés*, lisez : *le procédé*. — 2[e] colonne, avant-dernière ligne ; au lieu de *acétique*, lisez : *ictérique*.

MÉTÉOROLOGIE. (OBSERVATOIRE DE MONTSOURIS.)

Dates.	Thermomètre.		Baromètre à midi.	Hygromètre à midi.	Pluviomètre.	Evaporation.	Vents à midi.		État du ciel à midi.	Ozone (0 à 21).
	Minim.	Maxim.								
1874										
18 avril.	+ 5.9	+17.3	758.3	59	0.0	2.2	O	8.4	couvert.	8.5
19 —	+ 8.1	+22.8	760.0	55	0.0	2.5	NO	3.7	nuageux	4.0
20 —	+10.3	+23.9	757.4	34	0.0	3.4	SE	3.9	p. nuag.	1.5
21 —	+ 9.0	+27.3	755.7	28	0.0	4.3	S	0.0	serein.	1.5
22 —	+10.5	+27.0	756.6	40	0.0	5.2	SO	6.8	couvert.	3.0
23 —	+ 9.2	+27.2	758.1	35	0.0	3.7	OSO	4.2	serein.	0.0
24 —	+10.1	+18.2	760.8	75	0.2	1.5	ONO	3.2	couvert.	0.0

Le 24, orage à 3 h. soir, averse.

ÉTAT SANITAIRE DE LA VILLE DE PARIS. — *Population (recensement de 1872)*, 1,851,792 *habitants*. — Pendant la semaine finissant le 24 avril 1874, on a constaté 934 décès, savoir :

Variole, 1 ; rougeole, 35 ; scarlatine, 2 ; fièvre typhoïde, 9 ; érysipèle, 10 ; bronchite aiguë, 36 ; pneumonie, 74 ; dysenterie, 1 ; diarrhée cholériforme des jeunes enfants, 1 ; choléra nostras, 1 ; angine couenneuse, 4 ; croup, 23 ; affections puerpérales, 9 ; autres affections aiguës, 243 ; affections chroniques, 425, dont 178 dues à la phthisie pulmonaire ; affections chirurgicales, 34 ; causes accidentelles, 26.

Le Rédacteur en chef et Gérant,

D[r] F. DE RANSE.

PARIS. — Imprimerie Cusset et C[e], rue Montmartre, 123.

REVUE HEBDOMADAIRE.

HOSPICE DES ENFANTS-ASSISTÉS : OUVERTURE DU COURS DE M. PARROT SUR LES MALADIES DES ENFANTS NOUVEAU-NÉS.

— Nous signalions dernièrement la lacune extrêmement regrettable créée, dans l'enseignement médical de l'École de Paris, par le récent arrêté de M. le préfet de la Seine relatif à la prohibition des cours cliniques dans les asiles publics d'aliénés. Une autre lacune non moins importante existait et, toujours par suite des mêmes idées qui ont inspiré l'arrêté dont il s'agit, elle n'a pu être entièrement comblée.

Les maladies de la première enfance forment une division toute naturelle de la pathologie et de la clinique; nous ajouterons qu'elles en constituent aussi la partie la plus difficile, car, le petit malade ne pouvant fournir aucun renseignement sur ses sensations internes, le médecin ne peut baser son diagnostic et son traitement que sur les signes objectifs. A la clinique de la Faculté et dans les services hospitaliers d'accouchements, les élèves peuvent observer les enfants dans les deux premières semaines de leur existence; dans les hôpitaux spéciaux, ils peuvent s'initier à l'étude des maladies de l'enfance depuis l'âge de 2 ans, âge réglementaire d'admission des jeunes malades, jusqu'à l'époque de la puberté; mais il reste une période de la vie de l'enfant, entre 15 jours et 2 ans, qui échappe à leur observation clinique. Les petites crèches de quelques lits qui existent à l'Hôtel-Dieu et dans deux ou trois autres hôpitaux sont manifestement insuffisantes pour cette partie de l'enseignement. Or cette période de l'enfance, dont les élèves ne peuvent étudier cliniquement la pathologie, est entourée d'écueils, de dangers, d'accidents; elle comprend, en effet, l'allaitement, le sevrage, la première dentition; elle est donc l'une des plus importantes à connaître. Combien de médecins ont eu à regretter, au début de leur pratique, l'insuffisance de l'enseignement clinique qu'ils ont reçu sur ce sujet.

Il existe cependant à Paris un établissement où cet enseignement pourrait être donné de la manière la plus complète : nous voulons parler de l'hospice des Enfants-Assistés. Le médecin actuel de cet hospice, M. Parrot, désireux d'utiliser, au profit des élèves, les ressources cliniques dont il dispose, a eu l'heureuse idée d'ouvrir un cours; des restrictions administratives l'ont empêché d'en faire bénéficier la généralité des étudiants; les internes seuls et les médecins pourvus d'un diplôme sont autorisés à suivre ce cours. Il est regrettable que tous les élèves en médecine ne soient pas égaux devant l'instruction médicale, qui leur est due également à tous, et il est à désirer que l'administration revienne sur sa décision relativement au cours de M. Parrot, comme sur celle qui a été prise à l'égard des cours cliniques dans les asiles publics d'aliénés. En attendant, nous nous faisons un devoir et un plaisir de donner ici une rapide analyse de la première leçon de notre savant confrère.

Dans cette leçon, le professeur s'est d'abord posé une question qui se présente immédiatement à l'esprit : Que doit-on entendre par enfant nouveau-né?

L'énumération des différentes définitions données de cette période de la vie de l'enfant, et dues, pour la plupart, à des médecins légistes, montre la difficulté d'établir des limites fixes, définitives et toujours les mêmes. Cependant toutes celles qui sont citées se rapprochent trop du moment de la naissance. Il en résulte que cette première partie de l'enfance présente une durée trop courte. En se fondant sur un ensemble de phénomènes cliniques qui donnent aux maladies de l'enfant nouveau-né un aspect tout à fait particulier, M. Parrot croit que l'on peut fixer la durée de cette période à six semaines. Toutefois, il ne faut pas se dissimuler que cet espace de temps, que ces limites, peuvent varier suivant certaines conditions de force et de santé de l'enfant. Mais les variations sont minimes.

A cette première période succède la première enfance proprement dite. Mais elle est plus facile à limiter, et présente un intérêt moins spécial au point de vue clinique.

Avant de décrire les affections spéciales à l'enfant nouveau-né, ou même avant de faire connaître les modifications que présentent celles qui lui sont communes avec des enfants plus âgés, il est intéressant d'étudier certains changements qui se produisent au moment où, de la vie intra-utérine, l'enfant passe à la vie extra-utérine.

Ces modifications sont relatives à trois points très-importants :

1° A la chute du cordon et à l'oblitération de la veine ombilicale et des artères du même nom;

2° A l'occlusion du trou de Botal et à la disparition de cette communication inter-auriculaire;

3° A l'oblitération du canal artériel.

La chute du cordon se fait à la suite d'un travail inflammatoire tout particulier qui se passe au niveau de son point d'attache à la paroi abdominale; elle se produit du troisième au sixième jour et s'accompagne assez fréquemment de lésions du côté de la veine ombilicale, surtout de thromboses de cette veine. Ce sont ces thromboses qui deviennent l'origine de lésions secondaires du côté du foie et du péritoine.

L'occlusion du trou de Botal est due au développement d'une valvule qui progresse d'arrière en avant, en forme de demi-lune, laissant au fond à mesure qu'elle s'accroît un orifice ovalaire, d'abord assez large, puis de plus en plus étroit.

D'après les recherches d'Alvarenga, l'occlusion ne serait pas complète et, à la partie antérieure, la valvule serait seulement appliquée à l'anneau de Vieussens; ce ne serait que rarement qu'on l'y trouverait adhérente.

M. Parrot n'est pas arrivé au même résultat, et il n'a pas rencontré cette communication facile aussi fréquemment que le docteur Alvarenga. Chez les adultes, il ne l'a retrouvée que dans la moitié des cas. Toutefois, il lui a semblé que cette communication devenait plus apparente et plus facile à démontrer sans être plus fréquente, au fur et à mesure que les individus devenaient plus âgés.

Le troisième changement important dans les conditions de la circulation est dû à l'oblitération du canal artériel. Ce conduit a toujours été trouvé oblitéré après trois ans, sauf dans un cas. On ne fait pas entrer en ligne de compte les faits de lésions congénitales de l'artère pulmonaire, car dans cette circonstance le canal reste toujours perméable.

Sur 86 enfants âgés de 1 mois, voici les résultats auxquels est arrivé M. Parrot.

Il l'a trouvé ouvert 80 fois, rétréci 2 fois, oblitéré une fois, et rempli par un thrombus 3 fois.

Ce conduit s'oblitère non par suite de conditions mécaniques comme l'avait admis Chevero, ou par suite de l'organisation d'un caillot comme le croyait Longet. Il se ferme par suite d'un travail de prolifération qui se passe dans la tunique interne et la moitié interne de la tunique moyenne. Ces deux membranes redeviennent à l'état embryonnaire surtout à la partie moyenne du canal.

C'est cet état embryonnaire qui rend compte de l'aspect que présente le canal artériel rempli par un thrombus : il a pris, à sa partie moyenne, une forme ovalaire. Les parois ont cédé sous la pression intérieure, et le vaisseau s'est dilaté à ce niveau. En effet, le travail de prolifération si actif, surtout en ce point, a fait perdre à ces parois une partie de leur élasticité et de leur force de résistance.

Tels sont les points qui ont été successivement traités dans cette leçon, et dont l'intérêt assure aux suivantes un succès légitime.

— La discussion sur la physiologie du cœur s'est terminée à l'Académie de médecine, provisoirement du moins, par l'adoption d'une proposition très-sage de M. Reynal. L'honorable directeur de l'École d'Alfort a pensé avec raison que, lorsqu'on est en désaccord sur un fait expérimental, mieux vaut le reproduire et l'étudier en commun que de disserter indéfiniment sur d'anciennes expériences, dont les conditions étaient sans doute différentes et ne pouvaient ainsi conduire à des résultats ou à des appréciations identiques. Il est à souhaiter, dans l'intérêt de la science, et pour l'honneur de l'Académie, que ceux de ses membres qui ont pris part au débat se donnent tous rendez-vous sur le terrain expérimental qui leur est généreusement offert, et parviennent à s'éclairer réciproquement sur les points en litige.

DE LA TRANSLUCIDITÉ TOTALE DE L'HYDROCÈLE.

Lorsque l'on examine par transparence une hydrocèle de la tunique vaginale, on constate, le plus souvent, que la tumeur est translucide dans une grande partie de son étendue, et qu'elle présente, vers la partie moyenne de son bord postérieur, une opacité de dimensions variables, due à la présence du testicule. La situation de

cette opacité est loin d'être toujours la même ; tantôt elle est située au-dessous de la partie moyenne du bord postérieur, tantôt et le plus souvent elle est au-dessus.

Mais, dans certains cas, l'hydrocèle est translucide dans toute son étendue, aussi bien au niveau de son bord postérieur que dans les autres points. Ces faits de translucidité totale de l'hydrocèle présentent un certain intérêt pratique qui mérite d'attirer un moment l'attention.

Les auteurs classiques se taisent sur ce point ; cependant le fait a dû être observé fréquemment par les chirurgiens. Il semble ne pas avoir échappé à Boyer (1); voici ce que dit cet auteur, dans son remarquable *Traité des maladies chirurgicales*, en parlant de la transparence de l'hydrocèle : « Celle-ci ne fait pas seulement connaître que la tumeur est une hydrocèle, elle fait juger encore du lieu que le testicule occupe et, jusqu'à un certain point, du volume de cet organe. Toutefois il est bon d'observer que l'étendue de la partie opaque n'est pas toujours proportionnée au volume du testicule, qui ne peut être bien apprécié qu'après l'évacuation du liquide contenu dans la tunique vaginale. »

M. le professeur Gosselin, auquel je demandais des renseignements sur la translucidité totale de l'hydrocèle, me dit qu'il avait entendu Roux insister sur l'existence de ce fait, que lui-même avait observé. M. de Saint-Germain, dans son récent article sur l'hydrocèle (2), rapporte que Roux aurait encore constaté de la transparence dans un cas de sarcocèle; mais nous sommes porté à croire, avec l'auteur de l'article précité, que dans ce cas il y avait une couche de liquide dans la tunique vaginale.

Jusqu'ici, le fait de la translucidité totale de l'hydrocèle a bien été aperçu, mais il n'a pas été signalé d'une façon spéciale à l'attention des chirurgiens. C'est à M. le professeur Marcellin Duval que l'on doit les premières publications sur ce sujet; l'une se trouve dans l'ANNUAIRE DE THÉRAPEUTIQUE (1858) de M. Bouchardat, l'autre dans la GAZETTE DES HÔPITAUX du 26 juin 1862. Enfin M. Obrond, élève de M. Marcellin Duval, a traité cette question dans sa thèse inaugurale (3).

J'ai eu l'occasion d'observer le même phénomène lorsque je suppléais M. le professeur Verneuil, dans son service à l'hôpital de la Pitié, pendant les vacances de 1873. Un malade, atteint d'épididymite blennorrhagique subaiguë, présentait un épanchement assez abondant de la tunique vaginale. En examinant la tumeur à la lumière transmise, je constatai une translucidité totale. J'avais déjà été frappé par la grande étendue de la translucidité dans d'autres cas, malgré la présence d'un testicule volumineux; mais jamais je n'avais rencontré, comme dans celui-ci, une translucidité aussi complète. Le fait était d'autant plus remarquable, qu'il était facile de se rendre compte, par la palpation, des dimensions de l'épididyme et du testicule, qui étaient assez considérables. Avec une seringue aspiratrice, j'évacuai le liquide contenu dans la tunique vaginale et je remarquai que le volume qu'il représentait était à peine égal à celui de la masse solide qui restait dans la bourse. Le liquide évacué était jaune citrin et parfaitement translucide.

Dans un autre cas, il s'agissait d'un tout jeune enfant, qui portait une hydrocèle simple de la tunique vaginale ; la tumeur, grosse comme une petite noix, était totalement translucide et, vu l'âge de l'enfant, on pouvait se demander si le testicule était descendu dans la bourse. L'examen du canal inguinal, du cordon, ainsi que les renseignements donnés par les parents, démontraient que le testicule était bien en place.

Le fait de la translucidité totale de l'hydrocèle, malgré la présence dans la tumeur d'une masse solide plus ou moins volumineuse, paraît donc bien nettement établi.

D'après M. Marcellin Duval, il se rencontre surtout dans les hydrocèles idiopathiques, mais il n'est pas rare de le constater dans les hydrocèles symptomatiques d'une inflammation de l'épididyme ou du testicule.

Quant aux conditions physiques du phénomène, elles n'ont pas été discutées jusqu'ici. Pour être connues, elles demandent des recherches spéciales et des expérimentations; néanmoins, on peut, à ce sujet, émettre quelques opinions. M. Obrond se borne à dire que la réfraction des rayons lumineux joue un rôle dans la production du phénomène. C'est, en effet, dans les différents phénomènes de réfraction qu'il faut chercher l'explication du fait, et il me semble que l'on doit attribuer un certain rôle à la réflexion totale qui doit se faire sur la surface de la tunique vaginale baignée de liquide. La réflexion totale se fera d'autant mieux que la surface de la séreuse sera plus lisse, plus unie, en un mot se rapprochera plus de l'état normal; aussi, la translucidité est-elle plus complète dans l'hydrocèle idiopathique, et dans l'épanchement qui accompagne une épididymite récente. Elle sera moindre, chaque fois qu'il y aura une vaginalite, avec modifications anatomiques plus ou moins marquées de la séreuse.

Non-seulement l'état de la surface de la séreuse influera sur l'existence de la translucidité, mais encore le plus ou moins d'épaisseur de la tunique vaginale. Une hydrocèle peut être opaque si ses parois sont épaisses. Il faut remarquer aussi l'influence de la translucidité plus ou moins complète du liquide qui remplit la tunique vaginale.

Enfin, le mode d'examen n'est pas sans influence sur la production du phénomène que nous étudions. Si la lumière est placée trop en avant de la tumeur, la partie postérieure restera opaque; il faut, comme le conseille M. Marcellin Duval, pour bien examiner une hydrocèle, faire varier la lumière de place, et la porter vers tous les points de la tumeur; la translucidité totale de l'hydrocèle s'observe quand la lumière est en face de la partie postérieure de la tumeur.

En outre, l'intensité de la lumière semble jouer aussi un rôle important : M. Marcellin Duval a employé dans ses examens une bougie ordinaire; je me suis servi du rat de cave que l'on trouve dans les services des hôpitaux. Ces foyers de lumière sont peu intenses et sont plus favorables à la production de la translucidité totale que des foyers plus lumineux avec lesquels on distingue plus nettement les corps opaques situés au milieu du liquide.

Ainsi donc, dans certains cas, une tumeur, formée d'une masse solide et de liquide, paraîtra exclusivement liquide; dans d'autres, et ceci se présentera beaucoup plus souvent, la quantité de liquide paraîtra plus considérable qu'elle ne l'est réellement. La palpation devra donc toujours, dans l'hydrocèle, venir corriger les renseignements fournis par l'examen à la lumière réfractée. Sans cela, on s'exposerait à croire le testicule plus loin des parois qu'il ne l'est en réalité, et à le blesser dans la ponction de la tunique vaginale.

D'après ce qui a été dit plus haut, on voit que l'examen de la translucidité de l'hydrocèle est utile à la précision du diagnostic, car il peut donner des renseignements sur l'état de la surface de la séreuse, sur l'épaisseur des parois et sur le degré de translucidité du liquide. Ces renseignements varieront selon que la translucidité sera plus ou moins complète ou totale.

NICAISE.

(1) Boyer. *Traité des mal. chir.*, 4e édit., t. X, 1831, p. 197, 198.

(2) DICTIONN. DE MÉD. ET DE CHIR. PRATIQUES, t. XVIII, 1874, p. 6.

(3) Obrond. *Quelques considérations sur l'hydrocèle de la tunique vaginale, spécialement sur la translucidité complète de la tumeur dans certaines circonstances.* Th. Paris, 23 février 1874.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE.

APHASIE CHEZ UNE PARALYTIQUE GÉNÉRALE ; note lue à la Société de Biologie par VICTOR HANOT, interne des hôpitaux.

Suite et fin.— Voir le numéro précédent

Dans un travail présenté à la Société de Biologie, en juillet 1872, j'ai fait remarquer quelle similitude les attaques apoplectiques de la paralysie générale peuvent affecter avec les attaques analogues dues à l'hémorrhagie et au ramollissement du cerveau ; j'ai rapporté plusieurs observations d'attaques apoplectiques *congestives* à forme hémiplégique, où j'ai noté une escharre à la fesse du côté paralysé avec déviation conjuguée des yeux et rotation de la tête du côté opposé à la paralysie.

L'observation présente démontre que l'aphasie peut être aussi, dans quelques cas, un des éléments de la ressemblance entre les deux ordres d'attaques; c'est une nouvelle considération en faveur de l'utilité, en quelques cas, de la thermométrie qui seule permet, comme je l'ai dit dans le travail dont je viens de parler, un diagnostic précis.

Toutefois, ainsi qu'on peut s'en convaincre en parcourant les observations de paralysie générale rapportées par les auteurs, l'aphasie semble ne figurer qu'exceptionnellement dans le tableau symptomatique de cette affection : il n'en est pas de l'aphasie comme de cette modification de la parole qui est une manifestation presque immanquable de l'encéphalite interstitielle diffuse.

Pour M. Baillarger, cette modification du langage consiste en une « hésitation de la parole résultant d'un état spasmodique auquel participe plus ou moins le système musculaire. » « Requin, ajoute M. Baillarger, ne voyait là qu'une lenteur de la prononciation due à l'affaiblissement de l'activité musculaire. »

Le plus souvent cette hésitation, cette lenteur de la parole peut exister quelque temps, surtout au début de la maladie, sans tremblement apparent de la langue ni des lèvres; on peut l'attribuer à la lésion de la périphérie des circonvolutions et aux troubles de la mémoire et de l'idéation qui doivent en être la suite; mais assez souvent encore, à un moment donné, la gêne de la phonation semble à première vue être surtout en rapport avec le tremblement de la langue et des lèvres.

Est-il bien sûr que ce tremblement des muscles qui concourent à la phonation tienne à un état convulsif? Sans doute les contractions fibrillaires si fréquemment observées aux lèvres, la persistance pendant un temps variable de la puissance musculaire des membres déjà affectés de tremblement, indiqueraient assez que, dans l'encéphalite interstitielle diffuse les tremblements, d'une façon générale, sont le résultat d'un état spasmodique; mais on sait qu'à l'intégrité de la contractilité des masses musculaires où le tremblement s'observe, succèdent presque toujours la parésie et même la paralysie réelle. D'autre part, admettre sans réserve la nature convulsive de ce tremblement serait faire trop bon marché de la théorie du tremblement que M. Charcot a édifiée sur les recherches de M. Marey touchant les contractions musculaires.

M. Charcot s'est demandé « si le tremblement ne serait pas provoqué par un mouvement musculaire naturel, une contraction faible décomposée en ses éléments constituants, c'est-à-dire en secousses par suite de la faiblesse de l'agent stimulant. »

D'après cette manière de voir, la contraction des muscles chez les trembleurs au lieu de se faire comme dans l'état normal, d'une manière en apparence continue, par la fusion des secousses, se ferait par saccades successives plus ou moins répétées, suivant que les secousses seraient plus ou moins rapprochées, de même que M. Marey obtient des secousses qui ne sont pas fusionnées, quand les excitations qui les provoquent n'ont pas un degré de fréquence déterminé. Le tremblement serait donc un trouble de la contraction musculaire en vertu duquel la contraction est constituée par un nombre insuffisant de secousses élémentaires. (Thèse de Fernet.)

Ainsi donc le tremblement des muscles de la phonation, dans la paralysie générale, pourrait être plutôt d'ordre parétique que d'ordre spasmodique ou convulsif et tenir aussi à la faiblesse de l'agent stimulant.

Ce tremblement pourrait sans doute être uniquement subordonné aux seules altérations de la couche corticale des circonvolutions. Mais si on se rappelle que, par suite de l'extension du processus morbide, la sclérose de la protubérance, du bulbe (Magnan et Mierjeiewski) et même de la moelle (Westphall, Magnan) s'ajoute souvent aux lésions des circonvolutions, on serait peut-être en droit, dans quelques cas, d'impliquer cette sclérose dans le mécanisme de production du tremblement, de même que dans quelques observations de scléroses en plaques, de paralysie agitante, rapportées par Parkisson, Oppolzer, Leubuscher, Joffroy, le temblement paraît bien en rapport avec l'état scléreux de la protubérance, du bulbe, peut-être de la moelle. (Joffroy, ARCHIVES PHYSIOLOG., 1872.)

Sans pouvoir ni vouloir entrer beaucoup plus avant dans l'analyse de la question, il semble déjà que l'état convulsif, le tremblement des muscles de la phonation peuvent être corrélatifs d'un état pathologique de différentes parties des centres nerveux. C'est peut-être là aussi une des raisons qui pourraient rendre compte des variations si nombreuses des modifications du langage dans la paralysie générale.

Les modalités les plus diverses peuvent se présenter entre cette hésitation, cette lenteur dans la prononciation ne se manifestant que rarement et avec des alternatives de volubilité, réaction dernière au milieu de l'affaissement progressif des fonctions intellectuelles et, d'autre part, le bredouillement informe, la presque impossibilité de prononcer le mot le plus facile, qui surviennent à la période la plus avancée.

Il convient surtout de noter que parfois, quoi qu'on en ait dit, il est bien difficile de le distinguer du trouble correspondant observé dans la sclérose en plaques ou la paralysie agitante. Le paralytique général peut, lui aussi, comme dans des cas de sclérose en plaques, zézayer, scander ses mots. Parfois aussi il hésite, non plus après chaque mot, chaque syllabe, mais comme dans la paralysie agitante, après des fragments de phrases, des phrases prononcées d'un ton bref saccadé.

Comme je l'ai déjà indiqué, le mode d'évolution de la lésion de la paralysie générale permet de supposer que, dans ces circonstances, le processus morbide a déterminé, comme altération secondaire, altération de propagation, des modifications matérielles très-analogues à celles qui suscitent, dans la sclérose en plaques, la paralysie agitante, les troubles de la phonation particuliers à ces affections. J'ajoute de suite qu'il reste toujours comme caractéristique de la paralysie générale cette inconscience de la gêne de la parole, ces troubles psychiques qu'on ne rencontre pas ou qu'on trouve très-peu accentués dans la sclérose en plaques et la paralysie agitante, si ce n'est cependant dans ces cas si difficiles où les observations de ces affections arrivent à reproduire presque exactement l'ensemble symptomatique de la paralysie générale.

Quoi qu'il en soit, on voit, par l'observation présente, que l'aphasie peut prendre place, dans des cas très-exceptionnels, il est vrai, parmi les altérations du langage dans la paralysie générale.

On peut même se demander pourquoi l'aphasie n'est pas plus fréquente, puisque en général les circonvolutions frontales sont plus ou moins atteintes par l'encéphalite interstitielle diffuse.

Il est probable que c'est là une question de degré et qu'il est nécessaire, pour qu'il y ait aphasie, que l'altération porte non-seulement sur toute la partie grise des circonvolutions, mais aussi, comme dans mon observation, sur une étendue plus ou moins grande de la partie blanche.

Sous ce rapport cette observation milite en faveur de l'opinion de Parchappe qui rattachait l'aphasie à une altération de la substance blanche des lobes frontaux, « notamment des fibres qui résident immédiatement sous la substance grise des circonvolutions, et qui servent de lésions à la substance corticale des circonvolutions symétriques ».

Dans le travail que j'ai déjà cité, j'ai relaté des cas où la lésion de la paralysie générale avait présenté un maximum très-notable sur un hémisphère; il s'agit justement de ces cas où la forme des attaques a été hémiplégique. (Paralysie des membres, escharre de la fesse du côté opposé à l'hémisphère où était le maximum de la lésion; rotation de la tête et déviation conjuguée des yeux du même côté.)

Ici on voit un exemple d'une limitation plus étroite encore d'un maximum de la lésion, et cette fois encore cette lésion maximum s'est traduite, en outre des symptômes habituels de l'encéphalite interstitielle diffuse, par des signes propres.

L'histoire de la localisation des maxima de lésion dans la paralysie générale ne serait peut-être pas une des faces les moins intéressantes de cette affection.

Comme on a pu le remarquer dans la relation de l'autopsie, le lobe frontal gauche n'était pas seul atrophié : le lobe frontal droit l'était aussi, à un degré beaucoup moindre, il est vrai. A ce sujet, je rappellerai en quelques mots l'aspect tout particulier que présentent souvent les cerveaux des paralytiques généraux qui ont succombé à une période avancée de la maladie.

Il va sans dire que cet ensemble spécial est la résultante unique des modifications intimes subies par la substance nerveuse, modifications parfaitement déterminées depuis les recherches microscopiques de MM. Westphall, Magnan, etc.

La première modification macroscopique qui frappe tout d'abord quand on examine ces cerveaux débarrassés de leurs membranes, c'est l'atrophie en masse des lobes frontaux.

Cette atrophie est absolue, si l'on compare le volume et le poids de ces lobes frontaux au poids et au volume de lobes frontaux d'un individu sain du même âge; souvent aussi elle est relative si on compare ces lobes frontaux aux lobes sphénoïdaux et occipitaux correspondants.

En examinant ces lobes frontaux d'un peu plus près, il est facile de reconnaître que l'atrophie a porté régulièrement sur toutes les circonvolutions qui les constituent, et qui ont diminué en proportions variables dans toutes leurs dimensions. Sur des coupes transversales on voit que la substance blanche a participé, en proportions variables aussi, à l'atrophie.

J'ai déjà déclaré implicitement que le plus souvent les circonvolutions des lobes sphénoïdaux et occipitaux ont conservé un volume sensiblement normal, que tout au moins leurs dimensions ont peu diminué; il convient d'ajouter que, tandis que l'arachnoïde et la pie-mère sont alors à peine épaissies et adhérentes à la substance grise au niveau de ces lobes, elles sont doublées ou triplées de vo-

lume, confondues en quelque sorte avec la substance grise sous-jacente, au niveau des lobes frontaux atrophiés. C'est qu'en effet, l'altération des méninges dans la paralysie générale est toujours subordonnée, dans un rapport étroit, à la lésion de la substance nerveuse sous-jacente qui la précède et la détermine.

Souvent aussi ces lobes frontaux atrophiés sont en même temps plus ou moins asymétriques alors même que les autres lobes ne présentent pas cette particularité.

Généralement rien ne révèle cliniquement cette différence : ce n'est là que le premier degré, l'ébauche de ces autres cas où, comme dans les observations (y compris la présente) que j'ai déjà présentées à la Société de Biologie, le maximum du processus morbide sur un ou plusieurs points est tel qu'il peut déterminer des symptômes spéciaux.

Quoi qu'il en soit, l'atrophie en masse et souvent asymétrique des lobes frontaux peut s'expliquer jusqu'à un certain point par l'état scléreux de leur substance grise et de leur substance blanche. Cependant, si on songe au cas où on observe une atrophie notable de la substance blanche, alors que l'altération scléreuse y est très-légère, peut-on déclarer que toujours le processus morbide du tissu conjonctif peut, à lui seul, rendre un compte exact de l'atrophie observée ?

On pourrait en douter et se demander si les lésions de la substance grise des circonvolutions et la désintégration concomitante des cellules nerveuses ne troublent pas la nutrition des fibres nerveuses correspondantes, en supposant que ces cellules ou quelques-unes de ces cellules nerveuses jouissent d'une *influence trophique* analogue à celle que les travaux de MM. Brown-Séquard, Charcot, Vulpian, etc., ont attribuée aux cellules nerveuses de la moelle.

Je résume ainsi ce côté de la physionomie des cerveaux recueillis, dans la plupart des cas, à l'autopsie des paralytiques généraux qui ont succombé à une période avancée :

Les lobes frontaux présentent souvent une atrophie en masse, atrophie absolue et même relative quand on compare ces lobes aux lobes sphénoïdaux et occipitaux voisins. Les circonvolutions ont diminué dans toutes leurs dimensions ; on dirait qu'on a sous les yeux un cerveau composé de lobes frontaux d'un enfant, et de lobes sphénoïdaux et occipitaux d'un adulte.

L'atrophie porte et sur la substance grise des circonvolutions et sur tout le système de la substance blanche des mêmes lobes. Souvent aussi il y a, en même temps, asymétrie des lobes frontaux alors même qu'il n'y a pas d'asymétrie des lobes sphénoïdaux et occipitaux.

Il est une autre particularité de cette observation que je veux mettre un instant en lumière.

Quand la malade fut prise de l'attaque comateuse qui l'enleva, la détermination exacte de la nature de cette accident n'était pas sans difficulté.

On pouvait faire trois hypothèses ; on pouvait croire à une troisième attaque convulsive, à une complication d'hémorrhagie cérébrale ou méningée, de ramollissement cérébral ; ou bien enfin, vu l'œdème et la lésion utérine, à une attaque urémique.

L'observation thermométrique permit de faire un diagnostic précis, car, comme on l'a vu, immédiatement après l'attaque, la température baissa et continua à baisser jusqu'à la mort.

Or, il résulte des recherches de M. Westphall et des miennes que, dans les attaques dites congestives de la paralysie générale, la température s'élève après l'attaque et continue à s'élever jusqu'à la mort. D'un autre côté, MM. Charcot et Lépine ont démontré que, dans l'hémorrhagie cérébrale, l'hémorrhagie méningée, le ramollissement cérébral, la température s'abaisse ou reste stationnaire quelques heures après l'attaque pour s'élever ensuite jusqu'à la mort.

Au contraire, l'hypothèse d'urémie était indiquée par le tracé thermométrique qui reproduisait le tracé que le docteur Bourneville a trouvé le premier dans les attaques urémiques ; on a vu que le résultat de l'autopsie a pleinement confirmé le diagnostic fait pendant la vie grâce à la loi thermique du docteur Bourneville : il y a eu là une preuve bien nette de l'utilité que peut avoir cette loi.

OPHTHALMOLOGIE.

DES DÉCOLLEMENTS SPONTANÉS DE LA RÉTINE ; mémoire lu à la Société de Biologie, séance du 25 octobre 1873 ; par M. le docteur F. PONCET, professeur agrégé du Val-de-Grâce.

Les décollements de la rétine ont été divisés par les auteurs les plus récents en décollements par distention, par soulèvement et par attraction.

Par *distention*, quand la rétine ne pouvait suivre l'accroissement de volume acquis par les autres enveloppes.

Par *soulèvement*, dans le cas de production d'une tumeur ou d'un liquide en avant de la choroïde.

Par *attraction*, quand le corps vitré perdant son volume entraînait avec lui la membrane nerveuse, ou qu'une cicatrice de la sclérotique comprenait dans sa rétraction la rétine, qui se décollait sur un point éloigné. Sichel (père), à qui l'on doit les premières études précises à ce sujet, fut incertain sur la position exacte à donner au liquide épanché. Il examina avec plus de soin sa nature, tantôt séreuse, tantôt gélatiniforme, purulente, fibro-albumineuse. Pour lui, l'origine de la sérosité était une altération de la couche des baguettes, ces éléments ayant une fonction analogue à celle des séreuses. Outre ces épanchements du fond de l'œil, il admettait que certains liquides pouvaient naître de la cornée ou de l'iris et aller jusqu'à la choroïde, jusqu'à la rétine même, par des interstices entre les procès ciliaires, la zone de Zinn et la cristalloïde. Sichel attribuait cette complication non-seulement au traumatisme de la zone ciliaire, mais encore à certains ulcères de la cornée.

Cette idée de l'inflammation des bâtonnets était encore reproduite en 1861, dans un travail de Métaxas inséré dans les ANNALES D'OCULISTIQUE. Les efforts tentés dans ce mémoire pour localiser le décollement spontané en bas et le traumatique en dedans n'ont pas été confirmés par l'observation. Graëfe avait déjà noté la formation des plis flottants bien circonscrits dans la partie supérieure.

Les ANNALES D'OCULISTIQUE renferment encore le résumé de quelques recherches de Gouvéa, elles éclairent peu le sujet ; elles contiennent aussi, sous le nom d'irido-choroïdites, des exemples très-remarquables de décollements ; mais ces faits sont passés inaperçus ou ont été interprétés isolément sans être rattachés à la genèse de l'affection.

Wecker et Jæger (*Traité des maladies du fond de l'œil*), examinant les résultats obtenus par Ivanoff dans ses recherches microscopiques, pensent qu'on arrivera un jour à démontrer que l'excès de sécrétion des maladies glaucomoteuses n'est point situé dans le corps vitré, mais entre le corps vitré et la rétine.

Henle, Ivanoff dans le même ordre d'idées, repoussent l'existence d'une hyaloïde propre, pour n'admettre qu'une limitante interne de la rétine. Ce dernier auteur ayant prouvé l'existence d'un liquide en avant de la rétine, il est bien difficile de comprendre la fixité de la rétine si la sclérotique et la choroïde sont distendues. Aussi Wecker et Jæger ont-ils donné l'hypothèse d'une déchirure qui permettrait au liquide de passer derrière la membrane nerveuse. Pour ces deux auteurs, le liquide secrété en avant de la membrane nerveuse se créerait de la sorte une route vers la choroïde. Dans le mode de décollement par propulsion ils font jouer un rôle important à la rétraction du corps vitré. On explique bien ainsi la présence du liquide en avant et en arrière de la rétine ; toutefois, quand le liquide se produit seulement en arrière des bâtonnets, ces mêmes auteurs, avouent ne pas connaître le mécanisme du décollement (1). En résumé, pour les professeurs de Vienne et de Paris, la déchirure de la rétine, le retrait du corps vitré sont les deux facteurs essentiels de l'accident qui nous occupent. Mais le premier fait n'est qu'une hypothèse que les recherches d'Ivanoff, intéressé cependant à cette solution, n'ont pas encore démontrée.

Nous pouvons ajouter que les classifications données dans les traités les plus récents de Wecker, Perrin, Mauthner, Mayer, nous paraissent plutôt établies par une théorie préconçue que d'après l'analyse rigoureuse des faits.

Prenons le premier cas : la distension. Ce mécanisme existe surtout, dit-on, dans le cas de choroïde ou de sclero-choroïdite atrophique, quand la rétine ne pouvant plus suivre la fibreuse il se produit un liquide entre elle et la choroïde ; on ajoute que le corps

(1) *Maladies du fond de l'œil*, p. 154, Delahaye, 1870.

vitré malade accélère la séparation de la membrane nerveuse. Or, si le corps vitré est ramolli nous rentrons fatalement dans le décollement par attraction. Distention d'un côté, attraction de l'autre qu'en résultera-t-il ?

Le groupe par *soulèvement*, n'est pas mieux établi ; peut-il avoir lieu sans altération du corps vitré, et dès lors sans attraction sur la rétine?

Nos connaissances sur les modifications de la membrane nerveuse, suivant les degrés du décollement, suivant son ancienneté, sa disposition, ses causes, sont à peu près nulles ; à part la conformation particulière en convolvulus, la dégénérescence assez rapide du cristallin, l'anatomie pathologique se réduit à de bien courtes indications. Le diagnostic de l'affection étudiée à l'ophthalmoscope ou au miroir simple ne comprend jusqu'ici qu'une seule phase du décollement.

Pour le traitement, on a dans ces dernières années pratiqué la ponction des décollements rétiniens. Difficile et hasardée, cette opération délicate était ainsi jugée par Wecker, en 1868 : « Nous ne consentirions jamais, dit cet habile opérateur, à soumettre un malade à la ponction s'il n'avait plus qu'un œil, il ne faut compter sur une amélioration que si la macula a été seulement voilée par un repli que l'évacuation du liquide ferait disparaître. »

Galezowski (JOURNAL D'OPHTAL., décembre 1872), a fait du décollement rétinien un symptôme fréquent de la myopie, et a reconnu qu'il s'accompagnait des troubles du corps vitré ; mais, il n'a fait aucun examen nécropsique ni micrographique ; cependant il a proposé pour cette myopie un mode de traitement que nous réclamons pour tous les décollements spontanés.

En résumé, tout est encore obscur en ce sujet. L'étiologie, l'anatomie pathologique, les symptômes, le traitement même, reposent sur des données incertaines.

Ayant eu l'occasion d'examiner un certain nombre d'yeux énucléés pour des causes diverses, nous avons rencontré plusieurs fois, le décollement de la rétine. Certaines conditions en désaccord avec les descriptions connues ou des détails nouveaux, ont attiré notre attention ; telle est l'origine de ce travail dont le but n'est pas assurément d'éclaircir toutes les parties signalées plus haut, mais avant tout, d'exposer quelques recherches micrographiques. Toutes nos pièces d'anatomie pathologique ont été recueillies à la clinique de M. de Wecker qui les a mises généreusement à notre disposition pour nos études histologiques.

TECHNIQUE.

Dans l'observation de tissus aussi délicats, il faut avant tout se mettre en garde contre l'altération cadavérique ou mécanique.

Il nous paraît bon d'exposer la méthode que nous avons employée afin d'établir la certitude de nos résultats, et d'éviter à ceux qui voudraient les vérifier, des essais toujours longs et décourageants. L'œil extirpé doit être plongé, séance tenante, dans le liquide de Muller ; douze heures d'attente suffisent pour amener la fonte des couches externes de la rétine et rendre tout examen de ces régions très-incertain. Les pièces peuvent alors rester un temps indéfini dans le liquide conservateur ; mais elles doivent y séjourner au moins trois ou quatre semaines suspendues par un fil dans une quantité relativement grande du liquide additionné de quelques gouttes d'acide phénique. Nous avons l'habitude de pratiquer une section verticale et une section horizontale, de façon à examiner la disposition des parties et la nature des liquides. Dans l'examen de ces yeux, il est fréquent de rencontrer les milieux de l'œil coagulés en une masse gélatineuse et solide ; ce n'est pas l'effet du liquide de Muller seul ; car l'œil sain ne se prend point ainsi en une seule masse aussi épaisse. La partie à examiner doit être plongée dans la gomme pendant douze heures, puis dans de l'alcool à 80 degrés pendant trois ou quatre heures, pas davantage. On pratique alors les coupes, et on les colore après un simple lavage dans l'eau distillée, sans les soumettre au dégommage pendant plusieurs heures. Ce séjour excellent pour les autres tissus détruirait les bâtonnets : les coupes colorées sont conservées dans la glycérine.

Tel est le mode de préparation que nous avons employé au Collége de France d'après les conseils de notre excellent maître et ami, M. Ranvier. Faute de ne pas le suivre à la lettre, on verrait se produire des altérations qui ne permettraient plus aucune conclusion.

— Sur une rétine bien préparée, on doit toujours retrouver les bâtonnets et les cônes, quand ils existent avant la préparation. Ces éléments, si délicats aux manipulations et après la mort, se conservent admirablement dans les épanchements sous-rétiniens, surtout quand la nature albumineuse du liquide leur forme une enveloppe solidifiée par l'alcool et facile à sectionner. On peut dans ces conditions pratiquer des coupes de toute une moitié de l'œil, avec les membranes, y compris la papille en arrière et le cristallin en avant. Les détails des éléments et la disposition générale des enveloppes peuvent être parfaitement étudiés.

(A suivre.)

CORRESPONDANCE MÉDICALE.

NOTE POUR SERVIR A L'HISTOIRE DES INJECTIONS VEINEUSES ; par le docteur CHARPIGNON (d'Orléans).

Les injections de chloral qui ont été faites récemment dans les veines, conduisent à discuter l'innocuité des injections médicamenteuses dans les veines et à établir leur efficacité ; or, en février dernier, je communiquais à la Société des sciences d'Orléans, une étude biographique sur un ancien médecin du nom de Godefroy qui exerçait dans cette ville, au dix-septième siècle, et qui a laissé des manuscrits considérables et fort intéressants. Dans un de ces documents restés inédits, Godefroy discute la transfusion du sang qu'il blâme comme meurtrière, tandis qu'il approuve fort les « infusions médicamenteuses dans la veine basilique ». Il cite trois expériences tentées par Fabricius, à l'hôpital de Dantzig. Deux de ces expériences eurent lieu sur deux femmes atteintes d'épilepsie et d'une maladie mal définie ; il n'y eut point de guérison, mais il n'y eut pas d'accidents. La substance injectée est dite par Godefroy qui écrit en latin : *medicamentum purgans*, et dans le JOURNAL DES SAVANTS (1667-1660) *liqueur purgative*.

Quant au troisième fait, le voici, et il est intéressant. Un soldat était affecté de vérole ancienne avec exostoses nombreuses, On injecta dans la veine du bras 3 gros de la liqueur purgative. Grande douleur dans le coude, enflure du bras ; au bout de quatre heures, le médicament agit ; cinq selles ; de même les jours suivants. Les exostoses diminuent, et bientôt il ne reste plus de trace de *Lues venerea*.

Le JOURNAL DES SAVANTS, du 23 janvier 1668, relate ces observations, mais ne donne aucun détail sur cette liqueur purgative (*medicamentum purgans*). N'était-ce pas le calomel, alors panacée universelle de Paracelse? L'injection directe dans le sang du calomel ou d'une préparation mercurielle quelconque serait-elle plus efficace que l'ingestion stomacale, comme l'ont prétendu les partisans des injections hypodermiques dans la syphilis ? Quoi qu'il en soit, les anciens ont pratiqué, sans accidents quoique avec des instruments imparfaits, les injections de médicaments dans les veines, et paraissent en avoir retiré des avantages.

REVUE DES JOURNAUX DE MÉDECINE.

JOURNAUX ITALIENS.

SUR L'ÉTIOLOGIE ET LA PROPHYLAXIE DE L'ANGINE DIPHTHÉRITIQUE ; par le Dr OSCAR GIACCHI. Mars, 1874.

Dans deux mémoires publiés précédemment, M. le docteur Giacchi avait déjà étudié la nature et le traitement de l'angine diphthéritique qu'il rattache, ainsi qu'on le sait, à une cause parasitaire, à un microphyte provenant de l'oïdium de la vigne.

D'ailleurs, Letzerich avait également décrit, dans les fausses membranes, un parasite de nature végétale, le *zygodermus fuscus;* l'auteur de ce travail a fait porter ses recherches étiologiques sur une vallée bien limitée de l'Apennin. Sur un certain nombre de villages de ce terriroire, les uns sont dévastés par l'angine diphthéritique, ce sont ceux de la plaine ; les autres, plus voisins des sommets et plus alpestres pour ainsi dire, sont indemnes à peu près complétement de l'épidémie. Cette circonstance pourrait peut-être porter à croire que certaines conditions climatologiques interviennent et peuvent expliquer cet heureux résultat.

La pureté de l'air que l'on respire sur les sommets aurait pu dès lors empêcher le cryptogame si délétère de se développer. Mais en faisant la comparaison des conditions physiques et climatologiques on a pu voir que, dans des villages atteints de l'épidémie et dans d'autres villages épargnés, on observait les mêmes vicissitudes atmosphériques. De plus, l'angine diphthéritique, qui a épargné les montagnards, s'est développée dans un couvent situé sur la crête

la plus élevée de cette région de l'Apennin et au milieu de conditions hygiéniques excellentes.

Dans cette circonstance on peut attribuer la différence observée à ce que les moines du couvent usaient d'une nourriture très-variée, différente de celle des montagnards, et consommaient habituellement du vin souillé par le cryptogame.

Les montagnards, au contraire, font un usage exclusif et journalier de bouillie de chataigne et sont privés presque exclusivement de vin.

C'est à cette différence dans la nourriture employée que l'auteur attribue la différence observée dans le mode de développement de l'épidémie.

On sait que souvent la vigne a son fruit dévasté par l'oïdium et que le cryptogame qui produit les ravages, déposé dans le pharynx d'animaux appartenant à la race porcine, amène la formation d'une véritable angine diphthéritique.

D'autre part, dans la diphthérie humaine, on retrouve un microphyte appartenant à la même famille que le champignon du raisin. C'est en se fondant sur ces rapprochements que M. Giacchi établit une relation fréquente entre le développement de cette production cryptogamique sur les raisins, sur le cochon et sur l'homme. On peut citer des coïncidences curieuses à ce sujet. Ainsi, en 1871, il n'y eut pas d'oïdium et l'angine diphthéritique fut également absente.

D'autre part, deux des villages les plus éprouvés habituellement par la diphthérie sont également dévastés par l'oïdium.

De plus, l'auteur incrimine l'usage alimentaire que l'on fait de la viande de porcs atteints en réalité de diphthérie, bien que les vétérinaires, par suite d'une erreur véritable, appellent cet état morbide la maladie charbonneuse.

De tous les faits que cite l'auteur, et de toutes ces coïncidences, il ne veut pas conclure que l'abstinence de viande malade et de vin intoxiqué soit l'unique cause de l'innocuité dont jouissent les montagnards; il l'attribue à l'usage de la bouillie de chataigne. En effet, personne n'ignore que la chataigne douce est très-riche en tannin, dont on connaît suffisamment les propriétés astringentes. Le contact journalier et prolongé d'ailleurs, par l'acte de la mastication, de cet acide organique avec la muqueuse bucco-pharyngée fait certainement subir à cette membrane vivante certaines modifications qui la rendent moins apte à être attaquée par les sporules cryptogamiques et à acquérir les conditions morbides nécessaires au développement du parasite.

Toutefois, lorsque l'angine diphthéritique règne dans une contrée, il est positif que dans toute cette région l'atmosphère contient, en suspension dans l'air, des myriades de cryptogames, quand même on est à une certaine distance des foyers infectieux. Cependant un grand nombre d'individus exposés et respirant cet air contaminé restent indemnes de la maladie. Cette exception est due à ce que leur muqueuse bucco-pharyngée n'est pas actuellement apte à la germination du cryptogame. Cette absence d'aptitude est en relation avec un état purement local et avec une délicatesse plus ou moins grande de la muqueuse. La facilité si grande que les enfants ont à contracter cette terrible maladie n'est que la conséquence du peu de résistance et de solidité de leur muqueuse de l'isthme du gosier.

On peut citer, dans le même ordre d'idées, ce fait que lorsque sur le corps il existe une solution de continuité, la diphthérie ne se développe plus dans la gorge, elle prend naissance au niveau de la solution de continuité. C'est à la même cause que l'on doit rapporter le développement facile et fréquent de la diphthérie vaginale chez les petites filles scrofuleuses. Dans cette circonstance, en effet, cette membrane muqueuse, par suite de cet écoulement leucorrhéique, est un point plus faible que la muqueuse bucco-pharyngée.

C'est après avoir donné cet ensemble de présomptions et de faits en faveur de sa théorie, que l'auteur propose, pour la prophylaxie de la diphthérie, de rendre la muqueuse bucco-pharyngée plus résistante et plus dure.

Le traitement curatif de la maladie confirmée reposerait sur l'usage du soufre et des sulfureux, qui agiraient sur le ferment morbide en l'empêchant de se développer.

L'origine parasitaire de la diphthérie, comme nous l'avons dit au début de cette analyse, a été émise plusieurs fois, mais elle soulève contre elle de sérieuses objections, et pour dire franchement notre opinion à ce sujet, il est probable que l'on a pris l'effet pour la cause, et que les microphytes, s'il en existe, se sont développés dans les fausses membranes parce qu'ils y ont trouvé un terrain favorable.

Pour nous, dans nos recherches sur la constitution histologique de la fausse membrane, nous n'avons pas trouvé de ces corps organisés, et sans vouloir nier absolument leur présence, nous croyons qu'elle ne se présente pas avec ce caractère de généralité qui lui serait nécessaire pour avoir l'apparence d'une cause déterminante. Cette objection, comme on le voit, s'adresse à la doctrine parasitaire en général. Mais, contre l'hypothèse du docteur Giacchi on peut, avec raison, faire ressortir ce fait que la diphthérie se développe dans des pays, et au milieu de populations qui ne boivent pas de vin, et qui vivent loin des climats où l'on cultive la vigne, la Suède et la Norrége par exemple.

Ce sont ces raisons multiples qui nous font repousser cette application de la doctrine parasitaire et préférer l'hypothèse d'un empoisonnement septicémique en y ajoutant un point important à nos yeux : c'est qu'un travail inflammatoire doit précéder le développement des fausses membranes. L'angine diphthéritique, ainsi qu'il résulte de nos recherches, est une angine surtout épithéliale; mais elle prend ce caractère particulier, l'épithélium subit l'altération vitreuse spéciale, parce que le malade qui en est atteint est sous l'influence d'un état général qu'on peut qualifier de toxémique sans qu'on puisse, dans le plus grand nombre des faits, déterminer quel a été l'agent infectieux. (Lo SPERIMENTALE.)

D[r] CORNE.

TRAVAUX ACADÉMIQUES.

ACADÉMIE DE MÉDECINE.

Séance du 6 mai 1874.

Présidence de M. DEVERGIE.

La correspondance non officielle comprend deux lettres de MM. Jungfleisch et Riche, qui se portent candidats pour la section de physique et de chimie.

— M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL signale, parmi les pièces de la correspondance imprimée, un ouvrage de M. Montagu, ayant pour titre : *De l'alimentation universelle, vie éthérée et vie planétaire*, dont il lit les conclusions empreintes d'une sorte d'illuminisme qui se couvre du manteau de positivisme scientifique.

M. LARREY présente la communication qu'il a faite à l'Académie des sciences relativement à un travail inédit de M. Tollet, ingénieur civil, sur un système de logements et d'hôpitaux militaires incombustibles.

M. RICHET met sous les yeux de l'Académie un appareil imaginé par M. le docteur Galezowski, et destiné à maintenir la tête pendant les opérations pratiquées sur les yeux ou la face.

— M. CHEVALLIER lit une série de rapports sur des demandes en autorisation d'exploiter de nouvelles sources minérales pour l'usage médical. Les conclusions de ces rapports sont adoptées sans discussion.

A l'occasion du procès-verbal, une discussion, plus personnelle que scientifique, s'engage entre MM. Colin, Gavarret et Marey au sujet de ce que M. Colin a dit, dans la précédente séance, des expériences faites à Alfort par MM. Gavarret et Longet.

— M. COLIN lit ensuite sous ce titre : *Sur les mouvements rhythmiques des veines caves, et particulièrement du sinus de la veine cave supérieure*, un travail dont voici la conclusion :

« En somme, les deux veines caves jouissent, vers leur abouchement aux oreillettes du cœur, d'une contractilité très-prononcée et éprouvent des mouvements rhythmiques qui conservent leur régularité après la section du bulbe et tant que la circulation est entretenue à l'aide de la respiration artificielle. Ces mouvements pulsatifs sont en nombre égal à ceux du cœur. Ils consistent en une systole et en une diastole parfaitement isochrones avec la systole et la diastole auriculaires. Le sinus de la veine cave supérieure éprouve surtout une notable réduction de diamètre, sans qu'il y ait jamais effacement complet de sa lumière. A chacune de ses contractions, le sang est poussé avec force vers l'oreillette, et la secousse qu'il reçoit donne lieu à une ondulation étendue à toute la longueur de la veine.

Les pulsations de ce sinus, de même que celles de la partie terminale de la veine cave inférieure, ne dépendent ni des secousses de la masse du cœur, ni des contractions de l'oreillette, car l'application d'un lien ou d'une pince à pression continue à l'insertion des deux vaisseaux les laisse persister avec leur intensité et leurs caractères normaux. Elles ne s'arrêtent dans ce cas qu'au moment où les veines ont acquis une extrême distension.

Leur usage est tout à la fois de pousser le sang par saccades dans l'o-

reillette et de limiter le reflux qui tend à se produire lors de la systole auriculaire, reflux qui peut arriver à de grandes proportions chez les animaux de haute taille. Conséquemment, les sinus des veines caves sont des annexes, des auxiliaires des oreillettes, annexes dont le développement est proportionné aux résistances que le sang doit vaincre à son retour au cœur.

De tout ce mécanisme que reste-il chez l'homme? Peu de chose, car les veines caves n'ont pas de sinus à parois bien musculeuses. La veine cave supérieure ne conserve de contractile que l'anneau terminal, dit de Wallens, dont les mouvements ne doivent pas être très-énergiques.

Ce mécanisme a une destination spéciale, surtout une grande importance chez les animaux à long cou, à tête souvent baissée, prenant leur nourriture à terre pendant de longues périodes. Il n'a guère d'utilité à la veine cave supérieure pour l'homme, puisque le sang de ce vaisseau coule dans l'oreillette par son propre poids. »

M. Vulpian dit que les notions contenues dans le travail de M. Colin ne sont pas nouvelles. Elles sont classiques en physiologie et parfaitement connues de toutes les générations médicales qui ont étudié la physiologie à l'école du professeur Bérard. Dans l'ouvrage de ce professeur sont rapportées toutes au long les expériences d'Addison, qui démontrent les mouvements de systole et de diastole des veines caves, chez les mammifères, et leur indépendance des mouvements cardiaques.

M. Vulpian est en désaccord avec M. Colin sur le moment précis où se fait le mouvement de contraction des veines caves supérieures. Il considère cette contraction en quelque sorte comme le mouvement d'*échappement* de la révolution cardiaque, qu'elle précède immédiatement et qui en est la continuation par une sorte de propagation vermiculaire.

M. Vulpian déclare avoir observé ces mouvements de la veine cave supérieure chez les animaux, entre autres le chien, pendant un laps de temps qui n'a pas été moindre de vingt-cinq à trente minutes.

En résumé, suivant M. Vulpian, les mouvements des veines caves, chez les animaux, sont une notion depuis longtemps classique en physiologie; en outre, le mouvement des veines caves supérieures précède d'un très-court moment la contraction des oreillettes.

M. Bouillaud fait observer qu'il a, dans un travail présenté dernièrement par lui à l'Académie, inséré une note très-détaillée sur les mouvements de la veine cave inférieure chez les grenouilles.

Ces mouvements alternatifs de systole et de diastole, déjà signalés par Haller, M. Bouillaud crut les avoir découverts pour la première fois, dans des expériences qu'il faisait en collaboration avec son chef de clinique M. le docteur Blachez. Tous les deux virent très-distinctement derrière l'oreillette du cœur de la grenouille mis à nu, des mouvements rhythmiques parfaitement réguliers et qu'ils reconnurent avoir pour siége la veine cave inférieure. Ces mouvements persistent même après la section de la veine en plusieurs fragments.

M. Bouillaud n'a rencontré ces mouvements rhythmiques de la veine cave que chez les grenouilles, jamais sur les animaux supérieurs, coq, poule, lapin, chien, etc., chez lesquels les mouvements des oreillettes manquent également.

M. Colin, répondant à M. Vulpian, n'hésite pas à reconnaître qu'Addison, avant lui, avait fait des expériences sur les mouvements des veines caves, mais ces expériences ne sont ni exactes ni complètes; elles étaient faites sur des animaux agonisants chez lesquels il n'était guère possible de recueillir des observations utiles. Dans celles qu'il a faites, au contraire, M. Colin s'est imposé l'obligation de maintenir, pendant toute la durée de l'expérience, la régularité de la circulation, en pratiquant convenablement la respiration artificielle pendant des journées entières; de cette manière les désordres circulatoires ne pouvaient troubler les phénomènes qu'il s'agissait d'observer.

M. Colin pense que M. Vulpian s'est trompé quand il a cru observer que les contractions des sinus veineux se manifestaient sous forme de mouvements circulaires; M. Colin, dans ses expériences, a toujours vu la contraction s'opérer à la fois dans toute l'étendue des sinus de la veine cave, en même temps qu'avaient lieu les contractions des oreillettes. L'erreur de M. Vulpian tient probablement à ce qu'il a observé des animaux à l'agonie. C'est probablement la même cause qui fait que M. Bouillaud n'a pu observer ces mouvements sur les animaux supérieurs. En effet, dès que l'on ouvre un de ces animaux, il se produit à l'instant dans les oreillettes et les sinus caves un engorgement qui empêche la contraction de ces organes; mais vient-on à pratiquer une saignée, en même temps que l'on établit convenablement la respiration artificielle, on voit aussitôt les mouvements rhythmiques se reproduire.

M. Colin n'a pas eu l'occasion d'observer les mouvements rhythmiques provoqués par la percussion dans les veines du dos de la main, comme dans les expériences de M. Gubler rappelées par M. Bouillaud; mais il y a longtemps déjà que M. Colin a signalé, dans les vaisseaux lymphatiques, des mouvements de contraction analogues à ceux des cœurs lymphatiques des batraciens et semblables à ceux du sinus de la veine cave supérieure.

M. Vulpian déclare avoir fait ses observations relatives aux mouvements des sinus veineux, non sur des animaux agonisants, comme le pense M. Colin, mais sur des animaux chez lesquels il avait pris soin d'entretenir convenablement la respiration artificielle.

M. Raynal, en présence des dissidences qui se révèlent entre les résultats d'expériences faites par divers observateurs, propose à l'Académie de mettre à la disposition de M. Colin et de ceux de ses contradicteurs ou de ses collègues qui voudront se joindre à lui, un certain nombre d'animaux pour renouveler les expériences.

Cette proposition, appuyée par plusieurs membres, est acceptée par MM. Colin et Bouillaud.

— La séance est levée à cinq heures un quart.

SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE.

Séance du 25 avril 1874.

Présidence de M. Claude Bernard.

M. Rabuteau expose le résultat de ses recherches sur les effets physiologiques du thallium, dont les sels se comportent selon la loi qui veut que les effets toxiques soient d'autant plus énergiques que le poids atomique est lui-même plus élevé. Les recherches antérieures de MM. Lamy et Grandeau, tout en indiquant les propriétés vénéneuses de ces sels, n'avaient point déterminé leur mode d'action; en réalité, le thallium doit prendre place parmi les poisons musculaires : 3 centigrammes de sulfate déterminant l'arrêt du cœur.

M. Hénocque rappelle qu'autrefois il entreprit, avec M. Hayem, une série de recherches dans lesquelles le thallium, administré par le tube digestif, amenait rapidement la mort. Ces observateurs n'ayant jamais pu trouver, par l'analyse spectroscopique, la raie caractéristique de ce métal, M. Hénocque demande à M. Rabuteau s'il a pu constater, par ce procédé, la présence du thallium.

M. Rabuteau répond que ses recherches ne sont pas encore terminées et qu'il se propose de les compléter par l'examen spectroscopique.

M. Carville engage M. Rabuteau à expérimenter sur d'autres animaux que sur des grenouilles; il désirerait, en outre, savoir si MM. Hayem et Hénocque ont pris la température des animaux auxquels ils avaient administré du thallium; il cite à ce sujet les métaux qui, comme le cobalt, déterminent un refroidissement très-marqué.

M. Hénocque se souvient d'avoir toujours observé des symptômes analogues avec le thallium.

— M. le docteur J.-L. Prévost (de Genève), membre correspondant de la Société de Biologie, communique le travail suivant, fait en collaboration avec M. Denis Monnier, préparateur à l'Université de Genève :

Note relative à l'action physiologique de la muscarine, principe toxique de l'agaricus muscarius.

La lecture de l'intéressant travail que MM. Schmiedeberg et Koppe (1) ont publié sur la muscarine, principe toxique de l'*agaricus muscarius*, m'a engagé à répéter leurs expériences. Ayant pu récolter, l'an dernier, dans les environs de Genève, plusieurs kilogrammes de fausses oronges (*agaricus muscarius*), M. Denis Monnier, préparateur à l'Université de Genève, en a extrait le principe toxique que je présente à la Société. C'est un liquide brunâtre et transparent quand on le voit par transparence, brun verdâtre, légèrement opalescent, quand les rayons lumineux tombent obliquement sur le tube qui le contient.

Je ne puis insister ici sur le mode d'extraction, ni sur la composition chimique de ce produit, que m'a remis M. Monnier et que je n'ai étudié qu'au point de vue physiologique. Je dois simplement remarquer que le principe toxique que j'ai employé n'est pas combiné avec l'acide sulfurique, comme celui que nous décrivent MM. Schmiedeberg et Koppe dans leur travail; mais les effets physiologiques que j'ai obtenus sont semblables aux leurs.

Ce principe toxique m'a servi à faire (dans le laboratoire de physiologie de l'Université de Genève) d'assez nombreuses expériences, qui ajoutent peu, je dois le dire, aux résultats du travail si complet de MM. Schmiedeberg et Koppe, confirmés depuis par les recherches de MM. Bœhm (2), L. Luciani (3), etc.

Les effets physiologiques de la muscarine sont assez intéressants pour que j'expose les principaux à la Société, en signalant les quelques points nouveaux de mes recherches.

Action sur le cœur. — La muscarine offre la propriété d'arrêter le cœur de la grenouille en diastole. Le ventricule et les oreillettes sont relâchés, distendus par le sang et présentent exactement la même apparence qu'un cœur dont le sinus est soumis à l'excitation d'un courant

(1) O. Schmiedeberg et R. Koppe. *Das Muscarin, das Giftige alcaloid des Fliegenpilzes*. Leipzig, 1869.

(2) Bœhm. *Die Hirzgifte*. Leipzig. *Wirkung des digitalins* (Pflügers Archiv).

(3) L. Luciani. *Herz Thaegkeit*.

roduit. En effet, les muscles ne sont point paralysés et pendant cet arrêt diastolique le cœur reste excitable. Si on le touche avec l'extrémité d'une pince ou qu'on le soumette à toute autre excitation, on provoque une contraction et le cœur reste de nouveau en diastole, jusqu'à une excitation nouvelle. Cet arrêt diastolique complet est facilement obtenu avec de fortes doses (dépassant 1 milligramme). Il est plus lent à se manifester quand la dose est plus faible et au-dessous d'un demi-milligramme. On voit alors le cœur se ralentir peu à peu et l'arrêt diastolique est interrompu par de rares et difficiles systoles.

L'arrêt diastolique n'étant point modifié par la section des nerfs vagues (Schmiedeberg), non plus que par la destruction des centres nerveux, ni l'action du curare (Prévost), ne peut être attribué à une excitation du tronc du nerf vague ou de ses origines centrales. C'est cette considération qui a engagé MM. Schmiedeberg et Koppe à essayer si l'atropine, qui, d'après les recherches de MM. de Bezold et Bloebaum (1) et de MM. Bidder et Keuchel (2), paralyserait les extrémités du nerf vague dans le cœur ou les centres d'arrêt placés dans le cœur même, agirait comme antagoniste de la muscarine. L'expérience justifia cette prévision; le cœur de grenouille muscariné se met immédiatement à battre de nouveau quand il est soumis à l'action de l'atropine. Il est, de plus, impossible de muscariner un cœur pendant qu'il est sous l'influence de l'atropine, les doses les plus fortes de muscarine sont incapables de l'arrêter en diastole.

L'antagonisme que l'atropine présente avec la muscarine, relativement aux mouvements du cœur, n'est par conséquent pas inverse, la muscarine ne suspendant pas, de son côté, les effets produits par l'atropine.

M. Boehm (*loc. cit.*) a montré que la digitaline est aussi capable de faire battre un cœur muscariné et en a déduit une théorie relative au mode d'action de la digitaline.

J'ai de mon côté cherché si d'autres substances faisaient disparaître l'arrêt diastolique du cœur produit par la muscarine. Tandis que la strychnine, l'apomorphine, la morphine, le curare, m'ont donné des résultats négatifs, un extrait alcoolique de fève de Calabar préparé par M. Monnier ainsi qu'une solution de calabarine de Merk a rétabli les battements de cœurs des grenouilles arrêtés en diastole par la muscarine; c'est là un résultat d'autant plus inattendu que la calabarine et la muscarine présentent à d'autres égards une grande analogie d'action physiologique.

Chez les animaux à sang chaud, la muscarine produit des effets analogues, ralentit les battements du cœur et finit par les suspendre; elle amène des changements dans la pression sanguine étudiés par M. Schmiedeberg, mais qui n'ont pas été le sujet de mes recherches.

Pendant l'arrêt diastolique, la respiration des grenouilles continue pendant assez longtemps, presque sans modification chez les animaux supérieurs, une violente dyspnée se produit au contraire et c'est probablement en grande partie sous la dépendance de la modification de la circulation. Il se produit alors, au moment de la mort, des convulsions qui ont le caractère des convulsions de l'asphyxie. On n'observe jamais les contractions fibrillaires que produit la fève de Calabar.

Pendant l'arrêt diastolique du cœur, j'ai pu voir que les pulsations des cœurs lymphatiques n'étaient pas sensiblement modifiées. Ce fait, qui n'a pas été signalé par MM. Schmiedeberg et Koppe, joue selon toute apparence un rôle relativement à la très-facile absorption de l'atropine après l'arrêt du cœur sanguin; l'absorption de l'atropine placée sous la peau de la patte est en effet des plus rapides et au bout de quelques secondes les pulsations du cœur sanguin se rétablissent.

Action sur les sécrétions. La muscarine introduite, même à faible dose (1/2 milligr. par exemple), dans la circulation, soit directement dans une veine, soit par injection hypodermique produit une abondante excrétion de salive et de larmes, l'effet sur les glandes salivaires est surtout manifeste quand on a placé un tube dans le canal de Warthon; aussitôt après l'injection de la muscarine dans une veine, on voit s'écouler des flots de salive par la canule. La fève de Calabar présente à cet égard une grande analogie avec la muscarine, et produit une abondante sécrétion de salive; le phénomène me paraît cependant moins intense qu'avec la muscarine.

MM. Schmiedeberg et Koppe ont montré que l'hypersécrétion salivaire se produisait de la même façon après la section du lingual. Sur plusieurs animaux (chats, chiens) sur lesquels j'ai sectionné et laissé régénérer la corde du tympan, j'ai pu observer le même phénomène non modifié par cette section préalable. La section du nerf lingual, et l'arrachement complet du ganglion cervical supérieur n'ont point modifié non plus l'hypersécrétion salivaire. On peut en conclure, par conséquent, avec MM. Schmiedeberg et Koppe, que l'action de la muscarine sur les glandes salivaires est périphérique, que ce poison agit ou sur les centres nerveux intra-glandulaires décrits dans ces glandes (Ranvier, Heidenhain), ou sur les éléments glandulaires eux-mêmes.

L'atropine offre aussi à cet égard un antagonisme remarquable : cette hypersécrétion de salive cesse immédiatement sous l'influence de faibles doses d'atropine (1 à 2 milligr. chez le chien) et chez les animaux préalablement atropinisés, la muscarine ne produit pas d'hypersécrétion salivaire. J'ai pu constater aussi ces effets, signalés par MM. Schmiedeberg et Koppe.

La muscarine ne m'a pas paru apporter de modification dans la circulation de la langue (phénomène signalé par M. Vulpian lors de l'excitation de la corde du tympan). Dans plusieurs expériences, la vascularisation de la langue produite par l'excitation du nerf lingual sectionné, m'a paru moins intense chez des animaux muscarinés qu'à l'état normal.

La muscarine produit un effet tout à fait semblable sur les glandes lacrymales, les larmes s'écoulent à flots sous l'influence de ce poison. Ce phénomène est suspendu aussi par l'atropine.

Tandis que l'action diastolique de la muscarine sur le cœur paraît être jusqu'à présent spéciale à la muscarine, une hypersécrétion salivaire analogue se montre sous l'influence d'autres poisons (l'ésérine, par exemple). Les expériences de Bourneville, de Fraser, et celles plus récentes de M. Heidenhain (Pflüg. Arch.), de M. Martin-Damourette, ont montré que l'atropine pouvait faire cesser les symptômes produits par la fève de Calabar. Dans plusieurs expériences que j'ai faites, j'ai pu voir que l'hypersécrétion de la glande sous-maxillaire produite par la fève de Calabar persistait après la section du nerf lingual. M. Heidenhain a fait une observation semblable (Pflugers. Archiv.)

La muscarine, comme la calabarine, produit chez les mammifères une forte contraction pupillaire. Cette action est étudiée avec détail dans le travail de MM. Schmiedeberg et Koppe.

Organes digestifs. La muscarine excite les contractions vermiculaires de l'intestin, produit de la diarrhée et souvent des vomissements, fait noté aussi par MM. Schmiedeberg et Koppe.

Sur une chienne qui présentait une fistule gastrique non cicatrisée, une partie de l'estomac faisait hernie en dehors de la fistule, et était facile à observer. Sous l'influence de la muscarine il ne tarda pas à se faire des plis sur la muqueuse herniée, et bientôt la hernie se réduisit sous l'influence des contractions stomacales.

Il me reste à signaler quelques expériences de MM. Schmiedeberg et Koppe intéressantes à l'égard de l'empoisonnement par les champignons. Ces auteurs ont soumis des chiens et des chats à une dose de muscarine capable d'amener la mort, et lorsque ces animaux furent près de succomber ils firent une injection hypodermique de 1 à 2 milligrammes de sulfate d'atropine, à la suite de laquelle les symptômes toxiques disparurent et les animaux se rétablirent complétement. Ces auteurs font, en outre, une revue bibliographique des symptômes souvent assez vagues, signalés dans les observations d'empoisonnement par les champignons; mais c'est là un point qui sort trop de ma communication pour que je m'y arrête ici.

Tel est ce résumé très-succinct de nos expériences qui confirment les recherches de MM. Schmiedeberg et Koppe, sans y ajouter beaucoup de faits nouveaux. Nos expériences n'étant pas achevées, j'aurai peut-être l'occasion de revenir sur ce sujet dans une prochaine communication.

A l'occasion des conclusions du travail de M. Prévost, M. Ranvier fait remarquer que les glandes sous-maxillaires du chien sont chargées de cellules nerveuses.

M. Carville a souvent observé des cas d'empoisonnement par les champignons, et jamais les malades ne présentaient de salivation exagérée, fait d'autant plus remarquable que ce symptôme se retrouve chez tous les chiens empoisonnés par la muscarine.

M. Rabuteau demande par quels procédés chimiques a été opérée l'extraction de la muscarine.

M. Prévost répond qu'il n'a considéré ce poison qu'au point de vue physiologique, les recherches chimiques n'étant d'ailleurs pas encore terminées.

— M. le docteur de Sinéty communique la note suivante :

SUR UN CAS D'OVULATION CHEZ UNE PHTISIQUE, MALGRÉ LA SUPPRESSION PROLONGÉE DE LA MENSTRUATION.

L'opinion que l'évolution des follicules de Graaf, et l'expulsion de l'ovule, peuvent se faire indépendamment de la menstruation, a été adoptée par un grand nombre de physiologistes.

Dans un travail publié il y a peu de jours dans les Archives de Physiologie, par M. Slavianski de Saint-Pétersbourg, cet observateur se déclare formellement en faveur de cette interprétation. Plusieurs faits, de femmes devenues enceintes sans jamais avoir été réglées, ont été relatés depuis longtemps; mais les cas constatés avec autopsie sont encore assez rares, pour que j'aie cru intéressant de présenter celui-ci à la Société.

La femme qui fait le sujet de cette communication est morte de phthisie dans le service de M. Empis, à l'hôpital de la Charité, et c'est à l'obligeance de M. Pasturand, interne des hôpitaux, que je dois les renseignements sur cette malade; renseignements que je résumerai en quelques mots.

(1) De Bezold et Bloebaum. *Ueber die physiolog. Wirkungen der Schwefels. Atropins.* Wurzburger physiol. Unter. I.

(2) P. Keuchel. *Das Atropin und die Hemmungs nerven Dip.* Dorpat, 1868.

Agée de 17 ans, ses règles s'étaient supprimées depuis cinq mois. A l'autopsie, lésions avancées des deux poumons, pas de péritonite.

L'utérus est petit, normal et vierge. Les trompes sont très-augmentées de volume, l'une des deux est assez dilatée pour permettre l'introduction du petit doigt. Elles contiennent toutes deux du pus épais, et l'on voit sur des coupes, après durcissement, que l'épithélium est dégénéré et devenu granulo-graisseux.

Les ovaires ont leurs dimensions normales. Sur l'un des deux, on constate une cicatrice récente résultant de la rupture d'un follicule. Sa cavité mesure 6 millimètres de diamètre. On trouve à l'intérieur un caillot brun-rouge se détachant facilement à l'examen ; à l'état frais, on voit des cellules épithéliales, de nombreuses granulations et des cristaux d'hématoïdine.

Sur des coupes faites après durcissement, on voit que c'est bien un follicule de Graaf récemment rompu.

On trouve, en outre, dans l'ovaire un grand nombre de follicules primordiaux, ainsi que beaucoup de productions décrites par Slavianski comme des follicules à diverses périodes de ce qu'il a appelé l'état d'atrésie. Du reste, on ne rencontre dans l'ovaire, ni tubercules ni autres lésions.

Voilà donc un cas où, chez une jeune fille, d'abord bien réglée, mais chez laquelle les règles manquaient depuis cinq mois, un follicule de Graaf a accompli son évolution normale et a expulsé son ovule.

Ces deux fonctions, l'ovulation et la menstruation, qui ont de si grands rapports entre elles, qu'on les a longtemps considérées comme nécessairement unies l'une à l'autre, peuvent donc, dans certains cas, s'exercer séparément.

— M. Poncet présente un mémoire sur la trépanation de la cornée. Cette opération, pratiquée déjà dans la première moitié du dix-huitième siècle, doit, malgré le perfectionnement opératoire nouveau, rester dans l'oubli où elle était tombée dès les premières tentatives d'Eschenbach.

Sur les chiens elle donne cependant des résultats remarquables. M. Poncet a pu enlever des disques de 8 millimètres de diamètre aux deux yeux d'un chien, qui trois mois après cette trépanation voit parfaitement, ne présente qu'un léger néphélion, sans adhérences de l'iris, sans cataracte ; malgré cette perte de substance considérable dans toute l'épaisseur de la cornée.

Chez l'homme, les résultats sont jusqu'ici déplorables : ayant eu l'occasion d'examiner des rondelles de cornée provenant de trépanations, et la cicatrice d'un œil trépané par M. de Wecker, puis énucléé, l'auteur pose cette conclusion que le tissu cicatriciel est inférieur au leucome primitif, en transparence.

La cicatrice serait, en effet, constituée par une véritable muqueuse à épithélium en papilles, sans membrane de Bowmann, avec un derme embryonnaire et vasculaire. De plus, les couches inférieures du tissu régénéré seraient remplies de granulations graisseuses et pigmentées. Sur la pièce examinée, le cristallin avait disparu dans une ophthalmie purulente, mais la capsule qui persistait était englobée dans la cicatrice du trépan, et formait avec des débris de l'iris et des procès ciliaires une masse s'opposant au passage de tout rayon lumineux. Outre la structure propre du tissu nouveau, cette circonstance des synéchies antérieures si fréquentes dans les leucomes, paraît être une contre-indication formelle à toute tentative de trépan, parce qu'elle entraîne la présence de masses pigmentaires dans la cornée nouvelle.

La séance est levée à cinq heures et demie.

Le secrétaire, J. Chatin.

REVUE BIBLIOGRAPHIQUE

CLIMATOLOGIE ET HYGIÈNE.

Suite. — Voir le numéro précédent.

Étude sur le goitre et le crétinisme endémique et sur leur cause atmosphérique, par le docteur Lombard (de Genève).

On sait combien de recherches et de discussions a suscitées l'étiologie du goître et du crétinisme ; et, cependant, après tant de travaux, la cause ou l'ensemble des causes qui produisent cette endémie est encore à trouver.

En 1851, le gouvernement français décida qu'une enquête serait faite sur la fréquence et la répartition géographiques du goître et du crétinisme en France. Cette commission, après une enquête qui a duré vingt-trois ans, vient de déposer son rapport (1). Nous n'avons pas à examiner ici ce document (1) ; nous n'en voulons retenir que cette phrase qui forme, pour ainsi dire, la conclusion du rapport de M. Baillarger et qui sert de point de départ au travail de M. Lombard : l'endémie est due à un agent spécial, cause essentielle et toujours nécessaire de la maladie.

« Ce que M. Baillarger exprime par ces mots, dit M. Lombard, je viens l'appliquer à la cause atmosphérique du goître et du crétinisme. Or, ce que j'appelle la *cause atmosphérique* est le fait que neuf fois sur dix l'endémie a pour siége le pays de montagnes, d'où résulte la conséquence toute naturelle que, puisque ni la constitution géographique du sol, ni les eaux potables, ni l'absence d'iode ne suffisent à expliquer la présence du goître et du crétinisme, il doit y avoir dans l'atmosphère des montagnes quelque circonstance favorable au développement des deux endémies. »

M. Lombard fait remarquer que la proportion d'oxygène de l'air diminue avec l'altitude, que cette diminution dans le principe vital doit exercer une influence prépondérante dans l'hématose, et par conséquent, sur toute l'économie ; que dès lors il doit en résulter une prédisposition constitutionnelle au développement de certaines maladies ou infirmités, telles que le goître et le crétinisme.

Pour préciser les faits, M. Lombard établit le calcul du déficit approximatif qui se produit dans la quantité d'oxygène inhalé sur les hauteurs comparées au bord de la mer. C'est ainsi qu'à une altitude de 375 mètres, qui est celle de Genève, le déficit d'oxygène consommé dans les vingt-quatre heures s'élève pour un individu de constitution moyenne à 108 grammes ; à l'altitude de 1,300 mètres, qui est celle de Briançon, le déficit journalier est de 308 grammes ; à 2,200 mètres (altitude de Mexico), le déficit s'élève à 348 grammes.

Ainsi à mesure qu'on s'élève, on respire un air de moins en moins oxygéné ; or, là où le principe vital de l'atmosphère se trouve en quantité insuffisante, l'hématose devient incomplète par accumulation du carbone dans l'économie ; pour nous servir de l'expression de M. Lombard, il y a *pléthore carbonique*.

Qu'on nous permette d'ouvrir ici une parenthèse et de rappeler, à l'appui de la théorie de M. Lombard, un fait intéressant qui s'est produit postérieurement à la publication de son mémoire. MM. Sivel et Crocé-Spinelli, dans l'ascension en ballon qu'ils ont exécutée le 22 mars dernier, et dont ils viennent de publier une relation authentique (2), rapportent qu'ils ont éprouvé les effets de cette pléthore carbonique à l'état aigu ; qu'ils éprouvaient la sensation d'une contraction douloureuse au front, que les muqueuses étaient noires, que la vue était affaiblie et chez l'un d'eux presque éteinte, et que l'inspiration d'oxygène à l'aide des petits ballons suffisait pour faire disparaître ces symptômes qui, chez M. Crocé-Spinelli, avaient pris le caractère d'une véritable asphyxie par le charbon. Ce sont là des faits nouveaux et qui éclairent, en la confirmant, la théorie de M. Lombard.

M. Lombard se demande comment il se fait que la glande thyroïde soit l'organe sur lequel se manifeste de préférence l'influence de la désoxygénation de l'air, chez les habitants des montagnes. Il entre à ce sujet dans des explications physiologiques pour lesquelles nous renvoyons à son mémoire, mais qui, nous devons le dire, ne nous ont pas paru aussi convaincantes que la première partie de son travail. Il y a là une question de sélection fort difficile à expliquer, si tant est qu'on puisse l'expliquer. Sait-on aussi pourquoi le miasme paludéen s'attaque de préférence à la rate et en provoque l'hypertrophie? Dans l'état actuel de la science, il faut se borner à constater le fait, qui du reste, est parfaitement distinct de la question étiologique.

M. Lombard assigne au crétinisme la même origine qu'au goître. Pour lui, comme pour M. Bouchardat, le crétinisme est le dernier terme de l'affection dont le goitre serait le premier degré. Une hématose incomplète peut à la longue contribuer à développer une infirmité caractérisée, suivant M. Lombard, par une certaine torpeur des centres nerveux, aussi bien de ceux qui président aux facultés intellectuelles que de ceux qui concernent la motilité et la nutrition.

(1) Enquête sur le goître et le crétinisme. Rapport par M. Baillarger.

(1) Nous signalerons en passant le désaccord qui existe entre le chiffre du goître endémique donné par la Commission académique et celui que nous trouvons dans le volume sur le dénombrement de la population en 1872. La Commission dit 500,000 ; les relevés du ministère disent 35,648. A quoi peut tenir un écart aussi considérable?

(2) Comptes rendus de l'Académie des sciences du 6 avril 1874, page 946.

M. Lombard reconnaît d'ailleurs qu'il existe d'autres causes qui peuvent contribuer au développement du goître et du crétinisme; mais ces causes sont secondaires, et elles agissent suivant lui de la même façon que l'altitude, en s'opposant d'une manière plus ou moins complète à l'hématose : telles sont certaines conditions de chaleur et d'humidité, l'exposition des lieux, le degré d'aisance ou de misère des populations, la nature des eaux potables suivant qu'elles sont bien ou mal oxygénées.

Il serait à désirer que l'administration française, qui a en mains tous les documents nécessaires, publiât une statistique du goître et du crétinisme, non pas par département comme elle l'a fait dans le dernier volume sur le recensement qui vient de paraître, mais par localités, en y joignant les données relatives à l'altitude, à l'exposition, à la nature des eaux. Un pareil travail nous édifierait d'une manière définitive sur la théorie de M. Lombard. Ce que nous pouvons dire dès à présent, d'après notre observation personnelle, c'est que cela nous paraît d'accord avec les faits. Le Puy-de-Dôme est, après les deux Savoies, le département de France où l'on trouve le plus de goîtreux, et ces goîtreux on les trouve surtout dans les parties montagneuses, distribués conformément à la loi de M. Lombard. J'en ai trouvé à Randanne, à Saulzet, le froid village le plus élevé de l'Auvergne (1350 mètres d'altitude); on n'en trouve pas dans les vallées du Mont-Dore et de la Bourboule à une altitude moindre, 1040 et 850 mètres; ces vallées sont bien orientées, et les populations, enrichies par le passage des baigneurs, sont dans une grande aisance; par contre, j'ai trouvé le goître dans la vallée de Chambon (altitude de 800 mètres), à Murols : cette vallée est orientée vers le Nord, elle est mal soleillée et par conséquent très-humide.

Le mémoire de M. Lombard se termine par quelques pages sur la prophylaxie et le traitement du goître et du crétinisme. La cause atmosphérique de cette endémie étant admise, il en résulte que ce n'est plus sur les hauteurs qu'il faut diriger les crétins, comme on l'a fait en Suisse où l'on a élevé sur l'Abendberg à une altitude de 1105 mètres un établissement d'enfants crétins, mais vers les bords de la mer.

Un mot avant de finir. M. le docteur Saint-Lager, l'auteur du traité le plus complet que nous ayons sur le goître et le crétinisme, traité dont nous avons rendu compte en son temps dans la GAZETTE, a fondé, comme on sait, un prix académique qui est une sorte de défi. Il propose une récompense de 1500 fr. à décerner par l'Académie de médecine à l'expérimentateur qui arrivera à produire la tumeur thyroïdienne à la suite de l'administration aux animaux de substances extraites des eaux ou des terrains des pays à endémie goîtreuse. Étant admise la théorie de M. Lombard, on voit combien seraient illusoires les recherches qui prendraient pour point de départ le programme du prix de l'Académie.

Dr VACHER.

VARIÉTÉS.

CORRESPONDANCE.

GALVANOCAUSTIQUE CHIMIQUE (1).

A. M. le docteur Alphonse Amussat.

Mon cher ami,

Une note de vous, publiée il y a peu d'années dans la GAZETTE MÉDICALE, note dans laquelle vous aviez attribué à Fabré-Palaprat la découverte de la galvanocaustique chimique, provoqua une réclamation de Ciniselli, aux raisons duquel vous ne crûtes pas devoir vous rendre. Ciniselli m'écrivit alors, me demandant si je croyais opportun qu'il insistât sur sa revendication. Avant de lui répondre, je vous vis et essayai vainement de vous rallier à mon opinion que la réclamation de Ciniselli était parfaitement fondée.

Malgré cet échec, je le dissuadai d'engager une polémique à ce sujet, lui disant que ses droits étaient trop limpides pour être désormais entamés, qu'un jour ou l'autre vous les reconnaîtriez de vous-même quand le temps, l'expérience et la réflexion auraient plus complétement fixé vos idées sur ce point de physique chirurgicale.

Votre mémoire paru dans le numéro du 14 février de cette année me montre que je m'étais trop avancé vis-à-vis de Ciniselli. Il me faut donc insister sur les arguments que je vous ai autrefois présentés sans succès: Accessoirement, j'aurai à formuler, pour mon compte cette fois, une réclamation de moindre importance, mais qui vise une erreur du même ordre que la précédente.

Croyez-vous juste d'attribuer l'invention de la pyrotechnie chirurgicale au premier homme qui s'est brûlé? Acceptez-vous comme père de la chirurgie le premier qui s'est coupé? — Si oui, la cause est entendue, car la question qui nous divise est toute là.

Fabré-Palaprat, malade, consulta un jour Sarlandière, dont il venait de lire un mémoire sur l'*électropuncture*. Sarlandière pratiquait l'électropuncture avec une machine à frottement; Fabré-Palaprat, de son côté, disposait d'une pile, qui lui servait à faire de la galvanisation. A cette époque, on n'avait pas une idée bien nette des conditions qui différencient ces deux espèces de moteurs, et on les employait indistinctement, comme d'ailleurs aujourd'hui les courants voltaïques et les courants d'induction, croyant simplement, toujours comme aujourd'hui, que l'un des appareils étant médiocre ou bon, l'autre était meilleur.

On *paraît*, dans le cas de Fabré-Palaprat, avoir employé exclusivement la pile à donner des commotions; et, dans les vingts pages (94 à 114) que l'auteur consacre à son observation, le passage suivant est le seul qui fasse allusion à une cautérisation :

« Je suspendis l'usage du galvanisme. Je le repris le soixante-cinquième jour; toutefois, je crus devoir appliquer un moxa à la nuque, et pour cela je *portai au rouge blanc* une aiguille de platine que j'avais introduite dans cette partie. *La douleur fut extrêmement rapide; je la sentis à peine.* L'inflammation qui se manifesta au bout de dix jours, et l'escharre qui tomba quelque temps après, purent seules me convaincre qu'il y avait eu escharrification. Après l'application du moxa, je continuai tous les jours l'emploi du galvanisme par commotion. »

J'ai souligné, dans cette citation, les passages qui pourraient avoir besoin d'être interprétés.

A s'en tenir à la lettre, il s'agirait là d'une cautérisation *galvanothermique*. La température rouge-blanc de l'aiguille et la rapidité de la sensation douloureuse témoigneraient dans ce sens. C'est ainsi que l'avait compris Becquerel (*Traité de l'électricité*, 1836, tome IV, page 306).

La chose est rigoureusement possible : avec un électromoteur très-puissant, avec quelques couples de Wollaston à grande surface, par exemple, le circuit étant largement fermé sur une partie voisine par des conducteurs d'une forte section aboutissant tant à cette partie qu'à l'aiguille, on pourrait faire rougir celle-ci. Mais, outre qu'il est peu probable que Fabré-Palaprat eût sous la main une batterie de cette puissance dont il n'avait que faire, l'épreuve qu'il rapporte n'est guère possible que sur le cadavre. Un courant voltaïque d'une pareille quantité, brusquement introduit dans le voisinage du bulbe, eût certainement produit, sinon la mort, du moins un trouble physiologique qui n'eût pu passer inaperçu du sujet et auteur de l'observation.

Faut-il admettre une erreur de rédaction, et que l'aiguille de platine ait été portée à la température rouge-blanc *avant* d'être introduite dans les tissus, auquel cas il s'agirait d'un fait de cautérisation actuelle, ordinaire et vraisemblable? Je ne le crois pas encore; non pas tant parce que le texte repousse cette interprétation, que parce que, dans l'introduction qui précède ses observations et sa traduction du traité de La Beaume *On galvanism, with*, etc. (Londres, 1826), Fabré indique que son observation n'est pas un fait isolé, et qu'il a obtenu des escharres en employant la pile. « Plus heureux que M. La Beaume, dit-il, j'ai trouvé dans le galvanisme même un moyen d'obtenir *instantanément* depuis le plus faible degré de *chaleur* jusqu'à la plus active *combustion*, et avec elle les effets du moxa, sans recourir à cet appareil d'ustion lente et si douloureuse que l'on met en usage pour pratiquer la cautérisation moxaïque. »

Eh bien, mon cher ami, malgré les textes, je suis tout disposé à me ranger à votre avis; ces textes renferment autant d'erreurs que d'assertions, et c'est en les admettant, sur les raisons que j'en ai données, que je suis arrivé, rudoyant tantôt l'esprit et tantôt la lettre, à tomber d'accord avec vous que Fabré-Palaprat a fait de la galvano-caustique chimique. Convenez au moins qu'il m'a fallu ne pas reculer devant un certain effort d'interprétation pour arriver à me rapprocher de vous sur la question de fait.

Ayez maintenant pour moi la même complaisance.

Fabré-Palaprat a donc fait de la galvanocaustique chimique... Mais, a-t-il su ce qu'il faisait? — Évidemment non. L'a-t-il seulement vu? — Pas davantage.

A s'en rapporter à son récit, et à d'autres passages de l'introduction

(1) La question de la priorité d'invention de la galvanocaustique chimique et de quelques-unes de ses applications a été, à plusieurs reprises, l'objet d'un débat contradictoire dans la GAZETTE. C'est pour clore ce débat et éclairer définitivement l'opinion des lecteurs que nous avons cru devoir accueillir la lettre suivante, malgré son étendue et les détails un peu personnels qu'elle renferme. (*Note de la Rédaction.*)

où il parle de l'effet « instantané » de la douleur produite par « l'ustion galvanique », douleur qui « se manifeste et disparaît avec la vitesse de l'éclair », on ne peut admettre qu'une *galvanopuncture sans cautérisation* ou une *galvanocaustique thermique*. La galvanopuncture sans cautérisation étant inadmissible puisqu'il y eut quelquefois des escharres « ordinairement en tuyau de plume » il reste la galvanocaustique thermique, inadmissible pour les raisons que j'ai données plus haut. Fabré ne voyait donc pas ce qu'il faisait, puisqu'il donne comme instantané un effet qui ne se produit que lentement, et comme chauffée au rouge-blanc une aiguille dont la température n'était pas élevée d'un quart de degré.

De tous ceux, et ils sont nombreux, qui ont fait de la galvanocaustique chimique *sans le savoir*, Fabré-Palaprat est certainement celui qui a été le plus loin de *voir* ce qu'il faisait. Je ne lui demanderais pas d'interpréter les résultats accidentels qu'il a obtenus, ce qui eût présenté quelque difficulté en 1826; mais il les a si mal vus, que c'est en dehors de son récit qu'il faut aller chercher les témoignages pour deviner ce qui lui est arrivé, et que, sur tous les points, ces témoignages sont en désaccord avec la lettre de son observation.

Schuster fut plus prudent. Traitant des hydrocèles par la galvanopuncture, il se contenta de constater que des escharres se produisaient au niveau des points d'entrée des aiguilles. Il a constaté le fait sans en soupçonner le mécanisme; mais au moins il l'avait bien vu; et l'on n'est pas obligé de torturer son texte pour arriver à une notion incertaine de ce qu'il a voulu dire.

Il ne saurait être question ici de ceux qui ont renoncé à la pratique de la galvanisation parce qu'elle donnait des escharres dont ils ne savaient se garantir. Ceux-là croyaient avoir éprouvé un accident, sur lequel ils jugeaient prudent de se taire.

Crusell a failli voir clair dans cette question. A la suite d'un plagiat qui fit quelque bruit il y a dix ans, on essaya de donner le change à l'opinion en faisant remonter à Crusell le mérite de l'invention de Ciniselli. Mais il suffit de lire la liste des articles et mémoires de Crusell pour voir que, pour lui non plus, la lumière ne s'est jamais faite. Il a eu plusieurs fois sous les yeux des faits de galvanocaustique chimique; mais toujours des tentatives d'interprétations erronées et l'idée fixe d'une action calorifique lui ont fait perdre la bonne piste. Confondant les cautérisations thermique et chimique, croyant à l'identité du phénomène et n'ayant pas suffisamment essayé d'en analyser les conditions, il est allé de l'une à l'autre sans arriver à les distinguer, et a accumulé les mémoires et les dépôts de plis cachetés sans pouvoir sortir de cette confusion.

Enfin, en 1861, dans une lettre à la Société de Chirurgie de Paris, Ciniselli fit la lumière sur cette question, et la fit d'emblée complète. Le premier, il a vu que la cautérisation galvanique était le résultat d'une électrolyse dont il formula la loi dans les termes les moins équivoques; le premier, il vit et fit voir que la chaleur n'intervenait en rien dans ces cautérisations. La paternité de cette méthode lui appartient bien tout entière; c'est lui qui a fait l'enfant, et il l'a fait non-seulement viable, mais bien vivant.

J'arrive au point, très-secondaire, qui nous concerne, notre ami Mallez et moi; il s'agit de la galvanocaustique uréthrale. Cette réclamation est même cause du retard que j'ai mis à vous répondre : il me fallait, pour cela, consulter un mémoire de Leroy d'Étiolles que je savais avoir; j'ai perdu plus d'un mois à le chercher en vain, avant de songer à vous le demander.

Lorsque nous avons, en mai 1864, communiqué à l'Académie des sciences le résultat d'une opération *voulue, bien définie*, dans laquelle nous ne demandions rien à l'imprévu, nous n'avions pas à faire l'historique des *tentatives quelconques*, des *manœuvres sans objet* ou *visant un autre objet* qui avaient pu précéder notre opération.

Lorsque, peu de mois après, nous avons consacré à ce sujet un mémoire plus étendu, nous avons cité l'auteur dont les travaux avaient préparé le terrain (Whately), celui qui avait importé en France les cautérisations alcalines de Whately (Leroy d'Étiolles), et mentionné les essais infructueux d'un médecin auquel vous attribuez aujourd'hui une priorité que je vais avoir à examiner.

Je croyais alors, et sais aujourd'hui n'avoir pas eu tout à fait tort, que M. Wertheimber n'avait rien publié; aussi est-ce d'après Leroy d'Étiolles que je disais : « Quant à l'idée d'agir sur l'urèthre au moyen du galvanisme, elle était déjà venue à Crusell, puis à M. Wertheimber, et il est probable qu'elle les eût conduits à détruire les rétrécissements si la méthode eût été définie. Ils prétendaient seulement utiliser l'action *résolutive* de l'électrode négative pour dissoudre les engorgements péri-uréthraux, auxquels ils attribuaient un rôle considérable dans la production des rétrécissements. Les piles employées dans ces essais étaient insuffisantes pour opérer une perte de substance. Leroy d'Étiolles a fait connaître, dans le mémoire cité plus haut, les tentatives infructueuses de M. Wertheimber. »

Leroy d'Étiolles a-t-il cherché à mettre M. Wertheimber sous le boisseau? Nullement. C'est avec intérêt qu'il a suivi ses tentatives en ville et à l'hôpital Beaujon, où il l'a vu plusieurs fois opérer avec une petite boîte qu'il n'a jamais vu ouvrir, et dans laquelle on lui a dit qu'il y avait une pile de Bunsen. On chercherait vainement dans son récit un témoignage de défiance à l'endroit des tentatives qu'il rapporte, à moins qu'on ne considère comme tel la précision dans les indications qu'il fournit.

« J'ai raconté, dit-il, l'histoire de quatre de mes malades sur lesquels le galvanisme a été essayé par M. Wertheimber. Deux de ces rétrécissements étaient infranchissables par la bougie et les sondes; ce médecin pensa que le galvanisme rendrait le passage possible, ce qui n'a pas eu lieu. Les deux autres admettaient des bougies, mais ils étaient rétractiles et se resserraient après la cessation de la dilatation. M. Wertheimber crut que cette rétractilité pourrait être neutralisée par le galvanisme; sur les deux malades cet agent n'a pas atteint le but. Deux autres, traités à Beaujon, dans le service de M. Huguier, ont quitté l'hôpital avant que leurs rétrécissements fussent effacés. »

Après avoir dit qu'il n'a pas suivi ces deux malades hors de l'hôpital, Leroy rapporte l'observation d'un nouveau patient chez lequel trois séances de quinze minutes n'avaient produit qu'une grande dysurie et de la fièvre, sans modifier l'état local.

Leroy cite encore tout au long l'observation d'un malade chez lequel l'opération fut faite, avec une pile de Bunsen de *quatre* couples, dans des conditions voisines de celles qui eussent rendu le succès possible. Trois applications d'un quart d'heure, à six jours de distance l'une de l'autre, ne donnèrent aucun résultat satisfaisant. Ces tentatives furent évidemment innocentes de la mort du malade, qui ne survint que six semaines après. Dans ce cas, comme dans tous ceux qui précèdent, il n'y a précisément, à part la fatigue causée par des manœuvres vaines, à reprocher à l'opération que son innocence trop absolue.

Vous citez, d'après Leroy, cette opération. Elle est le seul argument qui militerait en faveur de la thèse que vous avez adoptée, si l'opération avait été voulue et si elle avait réussi. Or, elle n'a pas réussi, parce qu'elle n'avait pas été voulue dans les conditions qui l'eussent rendue possible.

Que voulait donc M. Wertheimber?

Force m'est encore de le demander à Leroy :

« Le galvanisme aurait, suivant M. Wertheimber, trois modes d'action sur les rétrécissements : 1° il rendrait possible le passage des cathéters à travers les rétrécissements que ne peuvent franchir ni les sondes ni les bougies; 2° il accélérerait la dilatation de ceux qui sont dilatables; 3° il procurerait la guérison radicale de ceux qui sont fibreux et rétractiles, *en déterminant la résolution du tissu inodulaire.* » Ces trois *modes d'action* sont une manière de parler; toutefois, il y en a un d'indiqué : la résolution du tissu inodulaire.

Ici, M. Wertheimber n'a pas été très-loin de voir qu'il ne s'agissait pas de résolution, comme Crusell et lui le croyaient, mais de destruction; et, s'il l'avait vu, il n'est pas douteux qu'il ne fût arrivé à rendre ses opérations effectives : le premier physicien venu lui eût indiqué ce qu'il restait à faire pour cela. Il croyait, en effet, à la décomposition des liquides des tissus engorgés; c'était un commencement. Mais il ignorait que cette décomposition pouvait fournir des matériaux capables de détruire les solides; et toute l'opération est là. Aussi Leroy se récuse-t-il lorsqu'il s'agit de discuter l'explication de M. Wertheimber : « car ce médecin *n'a pas encore publié ses idées*, et j'avoue que je n'ai pas compris l'explication verbale qu'il en donne, bien que j'en aie deux fois entendu l'exposé. » En ne comprenant pas, Leroy avait bien compris. S'il en fallait une nouvelle preuve, on la trouverait dans ce fait que M. Wertheimber se servait indifféremment de sondes isolées ou des bougies métalliques de Mayor et de Béniqué, ce qu'il n'eût évidemment pas fait s'il eût su s'exposer à *opérer une perte de substance* dans les parties en contact avec le cathéter.

Votre attribution de notre opération à M. Wertheimber ne saurait donc résister à l'examen circonstancié des faits et des vues théoriques, si tant est qu'on puisse trouver dans les passages que j'ai rappelés l'énoncé d'une théorie.

Mais, me direz-vous, vous ne citez que Leroy d'Étiolles; il faudrait entendre M. Wertheimber.

Je n'aurais pas demandé mieux. Il y a dix ans que le résultat de notre première opération a été communiqué à l'Académie des sciences; depuis, un mémoire contenant nos quarante premières observations a été publiquement adressé à l'Académie de médecine; c'est publiquement qu'il lui a été accordé une part du prix d'Argenteuil; or, depuis ce temps, l'auteur, suivant vous, de cette opération n'a saisi de sa réclamation ni l'Académie, ni un journal de médecine.

M. Wertheimber ne réclame pas, au moins publiquement; c'est vous qui réclamez pour lui; qu'apportez-vous à l'appui de cette revendication? Un mémoire « imprimé en 1851 ». De ce mémoire vous donnez la date; c'est quelque chose. Mais le titre et des extraits probants ne seraient pas de trop; or, là-dessus, vous êtes muet. C'est, comme moi, à travers Leroy d'Étiolles que vous citez M. Wertheimber. Convenez que, comme démonstration, cela manque au moins de méthode.

Reste la date : 1851.

Or, le mémoire de Leroy est de 1852, et j'y lis qu'à cette époque M. Wertheimber n'avait pas encore publié « ses idées ».

Cette date, rapprochée du témoignage de Leroy m'embarrassait fort, lorsque je vous rencontrai. Je sus alors de vous, verbalement, que ce n'était pas un exemplaire du tirage qui vous avait été communiqué, que ce tirage n'avait pas eu lieu, que vous aviez eu en mains *une épreuve*. Il faisait du vent; nous étions pressés; j'ai négligé de vous demander si cette épreuve concernait la question et si elle était datée. Au fond, cela ne m'intéressait plus : je savais à quoi m'en tenir.

J'accepte la date, j'accepte son exactitude, et je ne vois qu'une conclusion à tirer : que M. Werteimber a eu plus de confiance en vous qu'en Leroy, qu'il n'a pas craint de vous communiquer les idées qu'il lui avait cachées et qu'il avait même renoncé au dernier moment à livrer au public. Votre discrétion a répondu à sa confiance. Ainsi se trouve expliqué ce mémoire sans titre, sans contenu, mais daté.

Je termine, mon cher ami, cette lettre trop longue, en vous remerciant d'avoir produit au jour des réclamations que je n'ignorais pas, mais qui se produisant confidentiellement étaient insaisissables. En leur donnant un corps, vous m'avez mis à même d'en faire justice.

Je vous connais trop pour admettre que vous vous soyez fait autrement que par surprise l'avocat des agitations inconscientes contre les travaux faits et définis. D'accord sur ce principe que, pour avoir découvert un fait, il ne suffit pas de s'y être cogné ou d'avoir passé dans son voisinage, qu'il faut l'avoir au moins vu, sinon compris, nous ne saurions être longtemps divisés sur les conclusions qu'il comporte, appliqué à un cas donné.

Tout à vous,

A. TRIPIER.

A M. le Rédacteur en chef de la GAZETTE MÉDICALE DE PARIS.

Paris 6 mai 1874.

Monsieur et cher confrère,

Je trouve dans votre excellente GAZETTE MÉDICALE, n° 18, p. 236, que M. Grimaux a été chargé de me remplacer comme sous-directeur du *laboratoire de chimie biologique* de la Faculté, et que je quitterais cette nouvelle création pour d'autres fonctions. Permettez-moi de relever cette erreur et de vous prier de tenir compte de ma réclamation dans votre prochain numéro. J'ai quitté *volontairement* le laboratoire des hautes études de la Sorbonne, du jour où la création du laboratoire de chimie biologique m'a demandé l'emploi de tout mon temps et c'est à ma position de sous-directeur à la Sorbonne que succède M. Grimaux, tandis que je reste directeur du laboratoire de chimie biologique que je tiens à faire prospérer, ne fût-ce que pour tâcher de relever en France les études de physiologie et de pathologie chimiques, depuis longtemps délaissées.

Recevez, etc.

A. GAUTIER.

CHRONIQUE.

ANTIDOTE DE LA RAGE. — Dans la séance du 12 janvier de cette année de la Société impériale de Vilna (Russie), le docteur Jitzky a communiqué un fait des plus intéressants. Il s'agit d'un chien excessivement méchant qui mettait très-souvent en pièces des vipères (*coluber berus*) et dont le museau et le cou étaient couverts de tumeurs produites par les morsures de ces ophidiens. Ce chien fut mordu par un autre chien, enragé, dont les morsures firent périr d'hydrophobie plusieurs bêtes à cornes et un jeune chien. Le propriétaire, tenant à son chien, le conserva, tout en l'observant continuellement, afin de le tuer à l'apparition du premier symptôme de la rage. Il n'en fut rien et, à son grand étonnement, ainsi qu'à celui du docteur Jitzky, le chien continua à se bien porter. Ce cas attira l'attention de notre confrère qui, bientôt après, apprit qu'une femme de la même localité avait été mordue d'abord par une vipère et, quelque temps après, par un chien enragé sans que l'hydrophobie s'ensuivit. L'honorable membre de la Société s'est demandé s'il n'y avait pas d'antagonisme entre le venin de la vipère et celui de la rage. En admettant la chose, on pourrait, en inoculant le premier à de jeunes chiens, les préserver de l'hydrophobie. Il est réservé aux expérimentateurs futurs de se prononcer sur la singulière coïncidence qui a eu lieu dans les faits cités.

Parmi les centaines de remèdes préconisés contre la rage, et qui en somme se valent tous, il en est un très-employé par les « znakhars » (espèces de magiciens) du sud de la Russie, c'est la racine du turbith noir (*euphorbia palustris*). (V. la gazette « le KIEVLANINE », n° 38, 1874.)

***

Le corps pharmaceutique de Paris vient de faire une perte considérable en la personne de M. Labélonye. Après avoir consacré sa vie à la pratique de son art et fondé une des pharmacies les plus importantes de Paris, M. Labélonye avait été appelé aux affaires publiques par l'estime de ses concitoyens. M. Labélonye représentait, à l'Assemblée nationale, le département de Seine-et-Oise.

***

M. le docteur Le Fur est nommé médecin du lycée de Pontivy, en remplacement de M. le docteur Carel, décédé.

***

Prix de la Société de médecine et de chirurgie de Bordeaux. — Les maladies de l'utérus non-seulement n'ont aucune tendance vers la guérison spontanée, mais encore désespèrent souvent malades et médecins par la fréquence des rechutes, des récidives. Cela tient à ce qu'on oublie très-souvent que, s'il y a, dans la plupart des maladies utérines, à la fois affection générale, souvent diathésique, et affection locale, il faut, suivant les cas, suivant les causes, tantôt que les modificateurs généraux aient plus de part dans le traitement que les moyens locaux; tantôt que plus d'importance soit donnée au traitement local. Mais on ne trouve pas dans les auteurs d'indications bien précises des cas dans lesquels tel traitement doit tenir le premier rang; aussi la Société, voulant attirer l'attention des travailleurs sur ce point de pratique, propose pour 1875 le sujet de concours suivant :

« *Quelle part dans les maladies utérines revient au traitement général et au traitement local?* »

Le prix est une *Médaille d'or de* 300 *francs*, à décerner à la fin de l'année 1875.

Les Mémoires, écrits très-lisiblement, en français ou en latin, doivent être adressés, *franc de port*, chez M. DOUAUD, secrétaire général de la Société, rue Notre-Dame, 73, jusqu'au 31 août 1875, limite de rigueur. Les membres associés résidants de la Société ne peuvent point concourir. Les concurrents sont tenus de ne point se faire connaître ; ils doivent désigner leur mémoire par une épigraphe qui sera répétée sur un billet cacheté, contenant leurs noms, leurs adresses ou celles de leurs correspondants. Si ces conditions ne sont pas remplies, leurs ouvrages seront exclus du concours.

***

FACULTÉ DE MÉDECINE. — *Cours complémentaire des maladies syphilitiques.* Le docteur A. Fournier, agrégé de la Faculté, a commencé ce cours à l'hôpital de Lourcine le jeudi 7 mai, à neuf heures du matin, et le continuera les jeudis suivants à la même heure.

MM. les étudiants qui désireraient suivre ce cours sont priés de se munir de cartes spéciales au secrétariat de la Faculté.

***

M. le docteur Panas, agrégé de la Faculté, a commencé le cours complémentaire d'ophthalmologie le lundi 4 mai, à neuf heures du matin, à l'hôpital Lariboisière (salle Helmoltz), et le continuera les jeudis et lundis suivants, à la même heure. Le lundi, leçons théoriques et examen des malades. Le jendi, opérations et exercices opthalmologiques.

MÉTÉOROLOGIE. (OBSERVATOIRE DE MONTSOURIS.)

Dates.	Thermomètre. Minim.	Thermomètre. Maxim.	Baromètre à midi.	Hygromètre à midi.	Pluviomètre.	Évaporation.	Vents à midi.	État du ciel à midi.	Ozone (0 à 21).
1874									
25 avril.	+ 9.3	+20.6	759.8	75	0.0	2.1	E 2.6	couvert.	4.5
26 —	+10.0	+28.3	758.0	31	0.0	4.5	E 4.1	p. nuag.	4.5
27 —	+10.3	+26.8	759.1	28	0.0	4.7	NE 6.3	serein.	3.0
28 —	+10.5	+20.3	759.6	37	0.0	7.0	ENE 10.2	—	0.5
29 —	+ 4.1	+15.4	760.5	26	0.0	6.7	NE 15.3	—	2.5
30 —	+ 2.2	+19.2	754.7	25	0.0	5.1	N 5.6	—	1.5
1er mai.	+ 5.3	+14.1	753.4	50	0.0	4.6	NNE 16.0	nuageux	6.0

ÉTAT SANITAIRE DE LA VILLE DE PARIS. — *Population (recensement de 1872),* 1,851,792 *habitants.* — Pendant la semaine finissant le 1er mai 1874, on a constaté 859 décès, savoir :

Variole, 0; rougeole, 23; scarlatine, 1; fièvre typhoïde, 9; érysipèle, 5 ; bronchite aiguë, 23 ; pneumonie, 69; dyssenterie, 3; diarrhée cholériforme des jeunes enfants, 11 ; choléra nostras, 1; angine couenneuse, 4 ; croup, 15; affections puerpérales, 6; autres affections aiguës, 222; affections chroniques, 408, dont 158 dues à la phthisie pulmonaire ; affections chirurgicales, 40 ; causes accidentelles, 25.

Le Rédacteur en chef et Gérant,
Dr F. DE RANSE.

PARIS. — Imprimerie Cusset et Ce, rue Montmartre, 123.

REVUE HEBDOMADAIRE.

ACADÉMIE DES SCIENCES : RAPPORT SUR LES APPAREILS DESTINÉS A OPÉRER LA TRANSFUSION DU SANG. — DE L'ANESTHÉSIE CHIRURGICALE OBTENUE A L'AIDE DES INJECTIONS INTRA-VEINEUSES DE CHLORAL. — ACADÉMIE DE MÉDECINE : L'ARSENIC DANS LE TRAITEMENT DES FIÈVRES INTERMITTENTES.

La perfection des appareils employés entre pour une grande part dans les succès que l'on obtient de la transfusion du sang. L'observation si intéressante de M. Béhier, que nous avons reproduite dans un précédent numéro (V. Gaz. du 14 mars), a soulevé à ce sujet une question de priorité entre M. le docteur Moncoq et M. Mathieu, fabricant d'instruments de chirurgie. C'est devant l'Académie des sciences qu'a été porté et que s'est jugé le débat : une commission, composée de MM. Bouillaud, Bouley et Gosselin, et chargée d'apprécier les prétentions respectives des deux parties, a fait son rapport par l'organe de M. Bouley.

Ce rapport est, comme le dit lui-même M. Bouley, une page de l'histoire de la transfusion qui montre une fois de plus que rarement un inventeur a le mérite exclusif de son invention. « Bien souvent, dit M. le rapporteur, une même idée a été conçue par plusieurs, soit dans le même temps, soit à des époques différentes, à l'insu de ceux que l'on peut appeler ses copartageants. Bien souvent aussi une invention n'est qu'un germe dans une première pensée et ne reçoit son complet développement que par le concours d'une seconde ou de plusieurs autres. »

Il en a été ainsi pour les appareils destinés à pratiquer la transfusion. MM. Moncoq et Mathieu ont poursuivi concurremment le même problème, que d'autres avant eux s'étaient également posé; la commission avait à apprécier la part qui revient à chacun d'eux dans la solution qu'ils revendiquent l'un et l'autre; voici comment elle a cru pouvoir formuler son jugement :

« M. Mathieu fabricant a, relativement à M. le docteur Moncoq, la priorité de l'idée d'interposer entre deux organismes un appareil mécanique par l'intermédiaire duquel un courant sanguin peut être dirigé des veines de l'un dans les veines de l'autre. M. Moncoq a, lui, la priorité absolue, aussi bien sur M. Mathieu que sur ses autres prédécesseurs, de l'invention d'un mécanisme ingénieux, parfaitement simple et applicable, qui rend aujourd'hui possible l'opération de la transfusion et réalise ainsi, dans l'art de guérir, un progrès important. Evidemment cette ressource ne sera jamais qu'une ressource extrême; mais M. Béhier, grâce à elle, vient de rallumer le flambeau d'une vie presque éteinte. Un pareil fait en dit plus que ne le feraient de longs commentaires. »

Nous savons que M. Moncoq a consacré beaucoup de temps et d'argent à la découverte et aux perfectionnements de son appareil : il reçoit aujourd'hui la légitime récompense de ses persévérants efforts.

— Nous reproduisons plus loin *in extenso* l'observation que M. Oré a adressée à l'Académie des sciences sur une opération pour laquelle il a anesthésié son malade en lui injectant du chloral dans les veines. Il est impossible de juger la valeur d'une méthode d'après un seul fait; mais ce fait n'en a pas moins une grande importance en ouvrant une voie nouvelle à l'expérimentation clinique : nous ne mettons pas en doute, en effet, que, pour l'anesthésie chirurgicale comme pour le traitement du tétanos, M. Oré ne trouve des imitateurs dans l'emploi du chloral en injections intra-veineuses. Ainsi qu'il le dit lui-même, sa méthode nous paraît surtout applicable dans les opérations de longue durée, et, parmi celles-ci, nous citerons en particulier l'ovariotomie, qui exige parfois le maintien de la malade dans le sommeil anesthésique pendant deux et même trois heures. Si le sommeil produit par le chloral injecté dans les veines est tel, dans la généralité des cas, qu'il a été dans le fait de M. Oré, il présente de sérieux avantages sur le sommeil chloroformique, qu'il est difficile de maintenir au même degré et qui est souvent interrompu par des demi-réveils s'accompagnant de contractions ou de mouvements préjudiciables à l'opérée. S'il était démontré, d'un autre côté, que le chloral, en injections intra-veineuses, n'amène pas de vomissements, comme les anesthésiques administrés par la voie pulmonaire, et qu'il n'entraîne pas une plus grande dépression des forces, nous croyons que, lorsqu'on sera un peu plus familiarisé avec l'administration des médicaments en injections intra-veineuses, il n'y aura plus d'hésitation à avoir. En tout cas, nous appelons spécialement sur la communication de M. Oré l'attention des ovariotomistes.

— Notre confrère et collaborateur, M. Sistach, avait adressé à l'Académie de médecine, pour le concours des travaux relatifs aux épidémies, un important mémoire sur une épidémie de fièvres intermittentes qu'il a observée à Bône en 1863 et dans laquelle il a largement expérimenté la médication arsenicale. La commission des épidémies a invoqué la date relativement ancienne des observations qui formaient la base de ce mémoire et son caractère thérapeutique plutôt que descriptif ou épidémiologique, pour ne pas l'admettre au nombre de ceux dont elle avait à s'occuper, et elle l'a renvoyé à l'examen d'une commission spéciale composée de MM. Bouillaud, Chauffard et Moutard-Martin, rapporteur.

Ce renvoi soulève une question de principe et une question de fait.

En principe, une commission académique, ou l'Académie elle-même, a-t-elle le droit de changer, de son propre chef, la destination d'un travail qui lui a été adressé? Dans le cas actuel, le mémoire de M. Sistach, étant reconnu inadmissible pour le concours, ne devait-il pas être rendu à son auteur, au lieu d'être soumis à l'examen d'une autre commission? Nous avons tout lieu de penser que notre confrère aurait préféré la première solution à la seconde et qu'il aurait retiré son mémoire.

En fait, le renvoi à une autre commission ne peut être interprété que comme un hommage rendu par la commission des épidémies au mérite du travail de notre confrère, et c'est là une juste compensa-

FEUILLETON.

DES SOCIÉTÉS DE MÉDECINE EN RUSSIE.

(Suite. — Voir les nos 1 et 7.)

SOCIÉTÉ DES MÉDECINS DE KIEV.

Les séances de la Société ont lieu deux fois par mois, sauf novembre, décembre et janvier, où elles n'ont lieu qu'une fois par mois, et pendant les vacances (du 15 mai au 21 août). Quatorze communications verbales, vingt-deux démonstrations et onze lectures de différents travaux ont été l'objet de discussions dans ces séances. Parmi les questions les plus intéressantes soulevées au sein de la Société il faut signaler : « 1° des causes de l'apparition des abcès froids chez les militaires (de Huebbenet) ; 2° des injections sous-cutanées dans les fièvres intermittentes (Rukker); 3° du choléra, des causes de son apparition et des mesures prises à Kiev, afin de conjurer cette épidémie dans le cas où elle se déclarerait en ville; 4° de l'ulcère de Sibérie (Zizurin). Des discussions ont aussi eu lieu à la fin de presque chaque séance à propos du caractère des maladies régnantes à Kiev.

La Société se compose de 48 membres honoraires, 41 membres titulaires et 32 membres correspondants.

La fondation de la Société des médecins de Kiev remonte à la fin de 1839. Elle est due à trois membres dont le nom restera gravé dans les annales de la Société : les docteurs Bosse, Grotkovski et Moring. C'est à ce dernier surtout que la Société est redevable de son existence. Par suite des démarches faites par ces regrettés confrères auprès du ministre de l'intérieur, par l'entremise du général-gouverneur d'alors, l'autorisation du ministre de fonder la Société fut accordée le 29 août 1840. Neuf médecins-praticiens de la ville adhérèrent aux status de la Société et leurs noms, ainsi que ceux des trois membres mentionnés, furent inscrits dans le livre de la Société avec le titre de membres fondateurs. La séance solennelle d'ouverture de la Société eut lieu le 20 octobre de la même année, dans la salle de l'établissement des eaux minérales, et ce fut l'illustre prédicateur Innocent, alors vicaire de la métropole de Kiev, qui prononça le discours d'inauguration. L'objet principal des discussions qui avaient lieu dans les séances de ce temps était le caractère des maladies régnantes, et c'était feu Bunge, père de notre économiste, qui s'y distinguait par ses observations météorologiques. Jusqu'à 1860, la Société n'avait vécu, pour ainsi dire, que d'une vie intérieure; mais avec l'élection de Huebbenet, comme président, sa sphère d'activité s'agrandit. Ainsi la Société prit, en 1861, l'initiative d'organiser un congrès de médecins et naturalistes russes. Elle adressa dans ce but une circulaire à toutes les Sociétés de médecine existantes alors en Russie, et dont la première elle avait publié la liste. La ville de Moscou, dont la Société des médecins russes travaillait de son côté à la réalisation de la

tion à l'appréciation un peu sévère dont ce travail a été l'objet de la part du rapporteur de la commission spéciale.

M. Moutard-Martin est depuis longtemps prévenu contre la médication arsénicale dans le traitement des fièvres intermittentes. Il a assisté, en qualité de chef de clinique, aux expériences dont cette médication a été l'objet de la part de Chomel, et il l'a vue échouer. Il avoue cependant que, si elle a été prescrite suivant la formule de Boudin, la prescription a pu très-bien ne pas être scrupuleusement exécutée, car ni le professeur, ni le chef de clinique ne se sont astreints a surveiller par eux-mêmes l'administration du médicament. Cette surveillance, si elle était partout et toujours nécessaire, serait, sans aucun doute, comme le fait observer M. Moutard-Martin, un obstacle à la généralisation de la médication arsénicale; mais, quand il s'agit d'une expérimentation clinique destinée à juger une méthode, elle était obligatoire et c'est peut-être parce que Chomel et M. Moutard-Martin ne l'ont pas exercée, que leurs essais n'ont pas réussi. Leurs malades, en effet, ne toléraient pas l'arsenic à la dose indiquée par Boudin. Or on sait que le fractionnement des doses et l'étendue de la solution arsénicale sont les conditions essentielles de la tolérance. Ces conditions ont-elles été remplies dans les expériences de Chomel? Il est permis d'en douter. Ce que nous pouvons dire et affirmer, c'est qu'à l'hôpital militaire de Vincennes, où nous avons vu Boudin appliquer lui-même sa méthode, nous avons été témoin des succès qu'elle donne et de la tolérance des malades pour l'arsénic, quand il est convenablement administré.

Les succès annoncés par M. Sistach excitent l'incrédulité de M. Moutard-Martin. Le talent d'observation et la probité scientifique de notre confrère de Bône n'autorisent aucun doute sur l'authenticité des faits qu'il produit, des résultats qu'il accuse. Ce qu'il serait permis de discuter et de combattre, ce que nous serions des premiers à contester nous-mêmes, c'est la conséquence qu'on croirait être en droit de tirer de ces faits pour proclamer, d'une manière générale, l'infaillibilité de l'arsenic dans le traitement des fièvres intermittentes. Or ni M. Sistach, ni Boudin lui-même n'ont tiré cette conséquence. Dans le travail qu'il a publié dans la GAZETTE MÉDICALE en 1861, et auquel M. Moutard-Martin a fait allusion, M. Sistach rappelle, en effet, en s'associant aux idées qu'il contient, ce passage de Boudin (supplément au DICT. DES DICT., 1851): « Pour notre compte, *nous ne croyons pas plus à l'infaillibilité de l'arsenic qu'à celle de la quinine*. Mais, comme nous sommes parvenu à nous passer complétement de cette dernière pendant des années entières, et que nos résultats se sont fait remarquer par l'absence d'accidents, par la brièveté du séjour aux hôpitaux et par la rareté des récidives, il est permis de penser que d'autres obtiendront, dans des circonstances analogues, des résultats semblables aux nôtres, dès qu'ils voudront bien se conformer aux règles suivies par nous, et qui reposent sur plusieurs années d'expériences. »

Boudin et M. Sistach ne proposent donc l'arsenic que comme le meilleur et le plus puissant succédané de la quinine, pouvant rivaliser avec celle-ci dans des circonstances données. Nous ajouterons, avec M. Briquet, que le prix élevé de la quinine et la diminution progressive dans la production des quinquinas donnent à leurs travaux, au point de vue économique, comme au point de vue scientifique et pratique, une haute importance.

M. Moutard-Martin prend à partie M. Sistach à propos des trois essais que ce dernier a faits de l'emploi de l'arsenic dans le traitement de fièvres pernicieuses. Les résultats obtenus dans le traitement des fièvres simples autorisaient ces essais, dont l'utilité pratique ne saurait être contestée. Ils ont démontré, en effet, et M. Sistach est le premier à le déclarer lui-même que, l'acide arsénieux agissant plus lentement que le sulfate de quinine, celui-ci doit lui être préféré toutes les fois qu'on a affaire à des accidents pernicieux.

Enfin, après avoir trop vanté l'arsenic contre les fièvres d'accès, M. Sistach, d'après M. le rapporteur, ne l'aurait pas assez prôné dans le traitement de la cachexie palustre. Mais alors, ajoute M. Moutard-Martin, l'arsenic agit comme reconstituant et ne saurait plus être administré suivant la méthode de Boudin. L'arsenic figure, en effet, à côté de l'hydrothérapie comme l'un des meilleurs et des plus sûrs modificateurs de la cachexie paludéenne. Mais il est un autre modificateur, non moins puissant, et qui nous paraît indispensable à l'action des deux autres, c'est le changement de climat. En France, les soldats qui reviennent cachectiques d'Afrique ou des autres colonies où règne l'impaludisme, se remettent assez bien et relativement assez vite sous l'influence d'un régime reconstituant dont l'arsenic, le fer, les amers et l'hydrothérapie forment la base essentielle. Mais il ne faut pas oublier que les observations de M. Sistach ont été faites en Afrique, et que là, sous l'action incessante de la cause qui produit la cachexie, les agents reconstituants les mieux appropriés demeurent impuissants, l'arsenic comme les autres; de ces divers agents, l'hydrothérapie est certainement celui qui conserve l'action la plus sûre et la plus efficace. Ainsi s'explique, à cet égard, la réserve de M. Sistach à l'endroit de l'arsenic.

M. Moutard-Martin, prévenu, comme nous l'avons dit plus haut, contre la médication arsénicale, était d'avance peu favorablement disposé pour un travail qui exprimait des idées en opposition avec les siennes. Ancien élève de Boudin, comme M. Sistach, nous avons cru de notre devoir de relever quelques-unes des critiques de M. le rapporteur, qui nous ont paru peu fondées ou un peu sévères. Nous l'avons fait d'ailleurs en toute impartialité, ne nous préoccupant que de l'intérêt scientifique et basant notre opinion sur ce que nous avons pu voir par nous-même. Et, pour résumer cette opinion, nous dirons que l'arsenic, convenablement administré, est toujours toléré; que, dans le traitement des fièvres simples, il peut très-souvent entrer en concurrence avec le sulfate de quinine; qu'il est inférieur à ce dernier dans le traitement des fièvres pernicieuses; enfin que, dans le traitement de la cachexie palustre, il agit comme tous les reconstituants, vient après l'hydrothérapie et demeure impuissant sous le climat qui a engendré la cachexie.

Dr F. DE RANSE.

---

même idée, fut désignée presque unanimement comme lieu de réunion du futur congrès, qui n'y eut lieu que beaucoup plus tard.

En 1863, la Société souleva la question, grande par son importance pour le pays, des descriptions médico-topographiques en général, et de la description médico-topographique de la ville de Kiev, en particulier. Les membres de la Société, les docteurs Dalkievitch, Leskov, Dachkievitch, Stcherbine et Gorecki ne tardèrent pas à publier leurs travaux dans un recueil intitulé : ***Matériaux pour servir à l'étude de la topographie médicale de Kiev***. M. Gorecki a publié en sus un travail et une carte séparés sur la propagation de la teigne faveuse dans les gouvernements de Kiev, de Volynie et de Tchernigov.

SOCIÉTÉ DE MÉDECINE DE KHARKOV.

Sous le titre de *Des sociétés de médecine russes et compte rendu annuel de la société de médecine de Kharkov pour l'année* 1871, M. le docteur Sotchava, secrétaire de la Société de médecine de Kharkov, a fait paraître dans cette ville une brochure dont nous exposerons le contenu. Après avoir rappelé comment, à la suite des siècles, naquit l'hygiène publique, et la nécessité de prévenir les épidémies, M. Sotchava insiste sur l'importance qu'ont acquise, dans ces derniers temps, les médecins en leur qualité d'agents publics, et sur leur besoin de se grouper, c'est-à-dire de fonder des sociétés de médecine.

La première de ces sociétés, créée en 1806, en Russie, fut celle de Vilno. Depuis, les sociétés de médecine russes se sont multipliées et l'auteur en compte 35 (1). La majorité de ces sociétés, poursuit notre confrère, s'occupe exclusivement des questions pratiques : les discussions sur les cas intéressants de la pratique journalière et sur le génie épidémique des maladies font l'unique objet de leurs séances. L'auteur soutient qu'il est difficile de trouver un but général quelconque dans les tendances des sociétés russes. En parlant des médecins, il trouve que leur position est précaire, ce que du reste confirme la diminution de leur nombre dans ces derniers temps. Pauvres et isolés des hommes de science, ils passent leur vie dans une concurrence qui dégénère souvent, surtout dans les campagnes, en lutte pour l'existence. Cela nous explique, dit-il, pourquoi presque toutes les sociétés de médecine russes ont exprimé, dans leurs statuts, le désir d'améliorer les relations confraternelles; il cite à l'appui de son assertion le paragraphe I des statuts de la Société de médecine de Kharkov qui dit que « la société a pour but de cimenter les relations confraternelles des médecins ». Partant de ce désir, l'auteur voudrait que les actes anticonfraternels des médecins fussent portés à la connaissance des sociétés, non pas dans un but disciplinaire, mais dans celui de rechercher les moyens de rendre les relations entre confrères aussi amicales que possible. Il propose que tout confrère, membre d'une société de médecine et ayant à se plaindre d'un acte anticonfraternel d'un de ses collègues, fasse connaître cet acte à la Société, laquelle le ferait publier dans ses comptes rendus; la société de médecine d'Odessa, ajoute-t-il, a déjà consacré deux paragra-

(1) Aujourd'hui, il y en a 51.

OPHTHALMOLOGIE.

Des décollements spontanés de la rétine; mémoire lu à la Société de Biologie, séance du 25 octobre 1873; par M. le docteur F. Poncet, professeur agrégé du Val-de-Grâce.

(Suite. — Voir le numéro précédent.)

OBSERVATIONS.

Obs. I. — Un œil atteint d'irido-choroïdite ancienne fut extirpé pour ophthalmie sympathique, il présentait les dimensions suivantes : D. V. 22mm. ; D. T. 21mm. ; D. antero post. 20mm. Il était donc irrégulier et plutôt ectatique dans le sens latéral que d'avant en arrière; la cornée était le siége d'anciennes inflammations et de cicatrices leucomateuses.

Une coupe verticale à la partie médiane, après un long séjour dans le liquide de Muller, nous a montré que le corps vitré s'était solidifié en formant une masse gélatineuse qui englobait toutes les membranes.

La choroïde faiblement adhérente à la sclérotique se détacha sous la section faite avec le plus grand soin et laissa entre elle et la fibreuse quelques tractus cellulaires, minces. Elle attenait au corps vitré; celui-ci présentait alors deux aspects : une première zone plus claire, moins jaunie par le bichromate de potasse s'étendant jusqu'à une autre membrane (la rétine), qui formait un cercle irrégulier; une deuxième zone, renfermée dans la rétine, un peu plus épaisse et plus consistante. Sur toute la circonférence, la rétine était isolée de la choroïde par l'interposition de cette substance gélatineuse. Pour être plus exact, nous dirons que la différence de coloration et de densité du centre n'allait pas jusqu'à la face interne de la rétine, mais s'arrêtait un peu en dedans, en sorte que les liquides sous-rétiniens et intra-rétiniens étaient les mêmes jusqu'à un millimètre en dedans de la limitante interne.

Des coupes pratiquées sur le segment antérieur et sur le segment postérieur donnent une idée précise de toutes les altérations.

En arrière, le nerf optique jusqu'à la lame criblée présente des altérations incompatibles avec la vision. Les faisceaux des tubes nerveux sont comprimés par des corpuscules de névroglie en très-grande quantité et les tubes nerveux sont alors réduits à de fines granulations graisseuses. Entre ces groupes de faisceaux nerveux altérés existent de larges intervalles formés d'un tissu connectif, à longues fibres espacées dans un exsudat amorphe : la gaîne de l'artère centrale du nerf est distendue par un épanchement séreux qui occupe deux fois au moins le diamètre de l'artère. Au-dessus de la lame criblée, dans la papille même, existent de larges foyers hémorrhagiques dissociant le nerf optique. La papille est cupuliforme, en dé à coudre, à bords abruptes, comme on la représente dans les glaucomes. Nous devons tenir compte des déformations accentuées peut-être par la macération dans l'alcool; la rétraction effectuée par ce liquide nous paraissant capable d'exagérer la dépression, sans la créer toutefois. A partir de la papille jusqu'à la zone ciliaire, la rétine est décollée de la choroïde. Ce décollement est produit par l'interposition d'un liquide entre la couche des bâtonnets et la choroïde. Ce liquide gélatineux, coloré par le carmin, s'étend non pas seulement jusqu'à la zone des cellules épithéliales, mais au-dessous d'elle jusqu'à la membrane amorphe de la choroïde. Là, il s'arrête brusquement et ne pénètre pas dans l'épaisseur même de la lame vasculaire; partout cette limite est précise et infranchissable.

Le liquide épanché contient en dessus et en dessous de la rangée épithéliale, des globes colloïdes provenant de la dégénérescence des cellules et ce qui le prouve c'est la graduation reconnaissable de toutes ces vésicules altérées. Les unes sont encore pourvues de quelques grains pigmentaires, mais ne sont plus polygonales et leur noyau est tout à fait apparent : d'autres sont tout à fait incolores avec leur noyau et leur nucléole au milieu d'une substance qui distend la vésicule. Enfin, à côté, des vésicules colloïdes sont tout à fait transparentes, légèrement teintées en rose par le carmin et ne renferment ni noyaux ni nucléole. Toutes ces phases se rencontrent, dans des groupes formés le long de la choroïde, sur l'épithélium : ce pigment émigre dans tout le liquide jusqu'aux bâtonnets et au-delà, on le retrouve encore dans tout le décollement rétro-rétinien. Borné près de la région postérieure à cinq ou six divisions du micromètre, c'est-à-dire à 2/100 de millimètre, le décollement acquiert 2 millimètres vers la zone ciliaire et forme un bourrelet à convexité postérieure embrassant le bord du cristallin dans sa concavité. L'extrémité antérieure de la zone ciliaire est restée adhérente à la choroïde.

Les altérations de la rétine doivent surtout nous occuper : près de la papille, nous trouvons la disposition en arcades des fibres de Muller, surtout dans la couche ganglionnaire externe. Fréquente chez les vieillards, près des procès ciliaires, cette structure constitue une altération morbide importante si elle existe vers la papille. Ces lacunes mesurent jusqu'à 2/10 de millimètre et sont remplies de globes colloïdes, de cellules nerveuses et pigmentaires en voie d'altération. Ce ne sont point des espaces vides, mais bien des foyers de dégénérescence colloïde où on retrouve tous les éléments qui concourent à l'écartement des fibres de Muller.

La couche des bâtonnets et des cônes est bordée en dehors par une grande quantité de cellules pigmentaires dégénérées et séparées de celles décrites antérieurement par une couche de liquide. Près de la papille, les bâtonnets et les cônes sont assez bien conservés et nous devons dire qu'aucun liquide artificiel ne nous paraît plus apte à maintenir ces éléments délicats, que les épanchements anormaux coagulés par le bichromate de potasse. Ici les fins cils formés par les bâtonnets et les cônes sont d'une netteté remarquable et intacts. En s'éloignant de la papille, les altérations commencent : les globes colloïdes apparaissent soit dans l'interstice des bâtonnets eux-mêmes, mais surtout en décollant les bâtonnets et les cônes de la membrane sur laquelle ils s'implantent, au-dessous des grains externes : c'est en dehors de ce liseré amorphe, c'est-à-dire dans le segment interne des baguettes, que naissent les vésicules transparentes. Ainsi séparés, ces éléments forment des masses coniques, complétement isolées du reste de la rétine et privées dès lors de tout rôle physiologique. Cette altération existe dans la majorité de la demie circonférence postérieure.

Cette dégénérescence colloïde existe encore dans les autres couches de la rétine et surtout dans la partie interne, sur les cellules sympathiques : celles-ci sont remplacées par des masses granuleuses, sans structure propre, ou par des vésicules transparentes, embrassées par les alvéoles du tissu fibreux rétinien. Les couches granulées externe et interne sont relativement saines; les couches granuleuses interne, mais surtout externe, présentent des cellules colloïdes à partir de la papille. Ces deux zones conservent néanmoins leur structure sans trop d'altération, jusqu'à la partie équatoriale. A mesure que le décollement devient plus considérable, et peut-être plus ancien, les altérations, toujours colloïdes, augmentent en nombre et en quantité. Tous les bâtonnets sont remplacés par des vésicules : il n'est plus dès lors possible de reconnaître dans toute l'épaisseur de la rétine qu'une série de ces globes colloïdes rangés le long des fibres connectives; celles-ci traversent la membrane nerveuse depuis la limitante interne jusqu'à la couche des bâtonnets.

En arrivant au repli festonné produit par l'adhérence à la zone ciliaire, la dégénérescence de la rétine ne présente plus de vésicules colloïdes;

---

phes de ses statuts, tous deux se rapportant aux relations confraternelles. Il y a des cas, dit-il, où les sociétés, attaquées dans leurs intérêts par un de leurs membres, se voient obligées de recourir à son exclusion; il faut donc que les statuts des sociétés autorisent cette exclusion. En parlant de l'incompétence du public pour apprécier la valeur réelle du médecin praticien, et des accusations injustes dont il est si souvent l'objet, l'auteur indique la réunion des médecins en corporation comme un moyen de défendre leurs intérêts; seules, selon lui, ces corporations pourraient garantir les médecins des malentendus qui surgissent entre eux et le public. C'est avec tristesse que l'auteur aborde l'état des sociétés de médecine russes : il constate le petit nombre de leurs membres et l'exiguïté de leurs ressources matérielles. Il y a, dit-il, des sociétés composées de huit membres seulement et dont les moyens sont si précaires qu'ils n'ont pas de quoi faire imprimer leur petit compte rendu; il y en a qui ont quatre séances dans l'année, auxquelles assiste à peine le cinquième des membres titulaires; même dans les villes possédant des universités, tous les professeurs des facultés de médecine ne sont pas membres des sociétés de médecine. L'auteur conclut que les sociétés de médecine russes ne peuvent servir de critérium du progrès scientifique en Russie.

Les questions de médecine, des hôpitaux et d'hygiène populaire sont ignorées, poursuit notre confrère, de la majorité des sociétés de médecine russes, et cependant quoi de plus utile que ces questions pour le public, l'État et le médecin lui-même? Il cite la société des médecins de Kazan, l'une des plus laborieuses, qui a abordé, et résolu en partie, une des plus importante question, à savoir : l'étude aussi étendue que possible du gouvernement de Kazan, au point de vue médical, faite dans le but d'élever le niveau de la santé publique. La société de Kazan poursuit surtout l'étude des phénomènes morbides et leur corrélation avec les conditions locales, leur genèse et leur évolution. Cette étude, dit notre confrère, a vivement intéressé non-seulement le corps médical de Kazan, dont presque tous les médecins, pharmaciens et vétérinaires sont devenus membres de la société, mais encore des personnes n'appartenant pas à ce corps : ainsi il cite M. Sevastianov qui a fait don à la société de 200 roubles (800 francs) dans le but de l'aider dans ses recherches médico-topographiques.

En terminant la première partie de son travail, l'auteur affirme que les médecins russes ont compris la faiblesse à laquelle les voue leur isolement et se groupent en société; il exprime l'espoir de voir prospérer les sociétés de médecine d'autant plus que leur but n'est pas l'exploitation d'autrui.

Dans la seconde partie de sa brochure l'auteur fait un résumé des travaux de la Société de médecine de Kharkov. Dès l'apparition du choléra, la Société indiqua, dans une séance extraordinaire (du 3 août 1871), au public et à l'administration les mesures sanitaires qui empêchent son extension, et pour mieux suivre l'exécution de ces mesures, elle nomma, dans chaque quartier de la ville de Kharkov, médecins sanitaires, deux de ses membres qui, aussi longtemps que dura l'épidémie, firent ce service gratuitement. La Société consacra aussi plusieurs séances à l'exa-

les replis sont purement fibreux sans couche granuleuse, et les cônes, les bâtonnets seuls sont remplacés par des vésicules piriformes et distendues sans organisation apparente. La membrane limitante interne n'est pas elle-même exempte d'altération : en dedans d'un premier filet, à une distance souvent de 1/15 de millimètre, nous trouvons une seconde ligne analogue à la première ; puis, entre ces deux lignes, abondent des cellules pigmentaires à toutes les périodes de métamorphose, des blocs colloïdes, quelques cellules embryonnaires à prolongements et des globules blancs.

Le liquide contenu entre le cristallin et la rétine était, avons-nous dit, pris en une masse gélatineuse dont la portion centrale avait encore plus de consistance. Ce corps vitré est le siége d'altérations aussi avancées que celles de la rétine. A l'œil nu, en examinant par transparence des coupes pratiquées sur ce liquide albumineux désormais insoluble dans l'eau parce qu'il a été traité par le bichromate de potasse, on aperçoit déjà de fins linéaments traversant l'œil dans ses plus grands diamètres. Au microscope on reconnaît que dans le voisinage de la limitante interne, il existe de véritables fusées d'éléments hétérogènes pénétrant dans le corps vitré : globules blancs ou purulents, larges cellules épithéliales, cellules embryonnaires, globes vésiculeux colloïdes à larges dimensions.

Les filaments aperçus à l'œil nu sont composés aussi de vésicules colloïdes ayant encore un noyau, de cellules pigmentaires, mais surtout de cellules à noyaux multiples, ayant au moins deux ou trois prolongements anastomosés à ceux des cellules voisines et formant alors un véritable tissu : c'est en un mot du tissu muqueux embryonnaire.

Les coupes du segment antérieur comprenant les procès ciliaires, le cristallin et la cornée achèvent de nous donner une idée exacte du décollement de la rétine. Jusqu'à une petite distance des procès ciliaires, le liquide existe entre la rétine et l'épithélium choroïdien, mais à un moment la couche épithéliale, détachée de la choroïde, suit la rétine jusqu'au cristallin. En ce point le liquide plus abondant refoule la membrane nerveuse derrière le cristallin. Dans cette région rétro-cristallinienne le corps vitré est devenu entièrement fibreux. Les cellules embryonnaires qui ne formaient en arrière que des filaments rares, deviennent plus nombreuses, s'épaississent en réseaux anastomosés, et constituent enfin un tissu fibreux, dense, pourvu même de capillaires parfaitement distincts, contenant des globules de sang.

Le cristallin présentait à un haut degré la dégénérescence colloïde dans les masses centrales et périphériques ; puis les altérations ordinaires de la cataracte : granulation des prismes, dentelures exagérées, formation de petits grains irréguliers non transparents disséminés dans toute la lentille. La choroïde était remplie de sang, l'œil ayant été plongé vivant dans le liquide de Muller ; mais, pas plus que l'iris, elle ne nous a présenté d'altération des solides ; pas de prolifération anormale ; à peine quelques globules blancs épars dans les lames cellulaires. Les parois des vaisseaux étaient intacts. La sclérotique était saine, la cornée seule avait subi une altération profonde ; les espaces du tissu lamellaire étaient gorgés de granulations graisseuses, irrégulières, déformées ; en certains points la cornée avait même subi la transformation embryonnaire et contenait des vaisseaux au-dessous de la membrane de Bowmann ; elle avait la structure d'une véritable muqueuse.

En résumé dans cet œil, siége des douleurs s'irradiant sur l'œil opposé, nous avons trouvé : 1° un décollement général de toute la rétine allant de 2/100e de millimètre à 2 millimètres avec replis vers la zone ciliaire ; 2° un liquide épanché sous le feuillet épithélial-choroïdien, ou en avant de cet épithélium et en arrière des bâtonnets : il contenait des cellules pigmentaires à tous les degrés d'altération colloïde ; 3° une dégénérescence colloïde des différentes couches de la rétine, très-accentuée pour les bâtonnets et les couches ganglionnaires vers le pôle postérieur, mais plus complète vers l'équateur ; 4° la migration des cellules pigmentaires à travers la rétine, dans le corps vitré, lequel a subi la transformation en tissu muqueux embryonnaire, puis en tissu fibreux ; 5° une cataracte ; enfin des lésions profondes de la cornée et du nerf optique.

CHIRURGIE PRATIQUE.

Remarques à propos d'une nouvelle application des greffes épidermiques; par M. le docteur Guipon, médecin en chef des hôpitaux de Laon, lauréat de l'Académie de médecine, etc. (Travail présenté à l'Académie des sciences et à l'Académie de médecine.)

Je n'avais accueilli qu'avec réserve, comme il est prudent de le faire pour tant de prétendues découvertes oubliées presque aussitôt qu'écloses, la nouvelle donnée au monde médical par M. le docteur Reverdin, qu'il était parvenu à transplanter des lamelles épidermiques sur de vieux ulcères jusqu'alors rebelles à tout moyen de traitement et, par ce procédé, à obtenir des guérisons. Assurément, la chose était originale et, affirmée par un homme sérieux, elle méritait de ne point passer inaperçue. Les objections qui se présentèrent à mon esprit et, sans doute, à celui de plus d'un médecin, étaient graves, car elles reposaient sur une double base expérimentale et physiologique. Comment peut-il se faire, me disais-je, que de faibles portions de membrane formée de cellules épithéliales et cornées, car l'épiderme n'est guère que cela, presque dépourvues d'organisation, complétement détachées de la région qui les a fournies, puissent reprendre vie et se développer sur des ulcères anciens, incurables, surfaces inertes, sans aptitude vitale prononcée? Les lambeaux de peau déplacés suivant la méthode autoplastique, dont celle-ci n'est après tout qu'un dérivé, ont déjà tant de peine à réussir dans leur migration et encore sont-ils pourvus d'une organisation complète, d'une vie propre et, par surcroît, ils conservent communément, grâce à un pédicule, une communication précieuse avec la région d'où ils ont été extraits jusqu'à ce qu'ils fassent corps avec leur point d'implantation.

Cependant, je n'ignorais pas que tout fait bien observé, alors même qu'il est en contradiction apparente avec nos idées, nos théories, voire même nos connaissances les plus sûres, s'impose à notre attention, car les phénomènes biologiques et les progrès des sciences naturelles sont des plus variables et le paradoxe est souvent leur règle. Quand je vois, par exemple, et c'est bien fréquent, deux éléments chimiques aboutir à un composé tout différent d'aspect et de propriétés, rien n'est plus fait pour m'étonner que l'inépuisable fécondité de la nature.

Si j'avais pu douter, au début, de la valeur de cette singulière découverte, je ne le pouvais plus après les nouveaux faits publiés par son auteur lui-même, M. Reverdin, et surtout après le crédit rapide qu'elle avait pris chez les chirurgiens étrangers. Étant d'une appli-

---

men d'une forme particulière de la gangrène des joues (noma) qui sévissait dans le district de Lébédine et à l'introduction de la vaccine obligatoire dans le gouvernement de Kharkov. La création dans cette ville d'un comité sanitaire permanent fut longuement débattue au sein de la Société, ainsi que les cas d'empoisonnement par l'arsenic et de mort subite, cas qui avaient été préalablement jugés par le tribunal de Kharkov. La Société examina le projet qui lui avait été soumis par la commission permanente de médecine de la ville de Pultava, d'organiser la médecine territoriale dans le gouvernement de ce nom. Elle a continué à s'occuper activement de l'hôpital de la Société, destiné uniquement aux consultations des malades.

La Société de médecine de Kharkov, fondée en 1861, se compose de 82 membres, dont 55 titulaires, 23 correspondants et 4 honoraires.

Parmi les communications des membres de la Société que cite l'auteur, les plus intéressantes sont celles : du docteur Anochtchenko : « De la luxation compliquée du pied » ; du professeur Grube : « De l'opération césarienne faite sur une femme vivante et de l'anesthésie par l'oxyde d'azote » et « De l'extraction des corps étrangers des cavités du corps humain » ; du docteur Zaroubine : « Observations sur le travail du docteur Stoliarov relatif à l'influence des casernes sur la santé de l'armée en général » ; du professeur Kremianski : « Éclaircissements des objections faites à propos de la réduction de la taxe pharmaceutique » ; du docteur Lachkievitch : « De l'emploi des inhalations d'oxygène dans l'hydrophobie » ; du professeur Lambl : « Observations sur le projet d'organisation de la médecine territoriale dans le gouvernement de Pultava », « De l'empoisonnement par l'arsenic » et « Un cas russe en province et une critique allemande dans la capitale » ; du docteur Liatkovski : « Histoire de 40 cas de parotide idiopathique » ; du docteur Ponomarev : « Un cas d'opération césarienne faite sur une femme vivante » ; du docteur Stoliarov ; « La nourriture du soldat russe » et « De l'influence des casernes sur la santé de l'armée en général, et des casernes de l'armée russe en particulier » ; du docteur Poraï-Kochetz : « Observations sur le travail du docteur Stoliarov intitulé : De l'influence des casernes sur la santé de l'armée en général » ; du docteur Sitsianko : « Sur l'organisation du comité sanitaire permanent à Kharkov » ; du docteur Sotchava ; « Notes obstétricales : 1° Sur l'état de la profession médicale en Angleterre. 2° Sur l'organisation des hospices de maternité en Angleterre, des soins donnés aux femmes enceintes à domicile et de la statistique de mortalité des enfants. 3° Exploration des jumelles Millie et Christine, unies par leurs parties lombaires (à partir des premières vertèbres lombaires aux coccyx). 4° Traitement des vomissements chez les femmes enceintes. 5° Du traitement thérapeutique des tumeurs fibreuses de la matrice. 6° De l'emploi du chloral et du chloroforme dans les accouchements normaux. 7° De la transfusion du sang, des hémorrhagies dangereuses survenues à la suite du coït et de leur traitement, de la nécessité de prendre des mesures préventives pour prévenir la propagation du choléra » ; enfin du membre correspondant, le docteur Ketelevski ; « De l'analyse spectrale du sang ».

cation facile, je me proposais d'en tenter l'épreuve dès que l'occasion se présenterait.

Or l'occasion arriva, mais tout autre que je l'attendais. Un jeune ouvrier d'une fabrique de sucre, dont le service médical m'est confié, avant eu, par suite d'accident, le dos de la main entièrement dépouillé de sa peau, je me demandai si, pour éviter les inconvénients d'une cicatrisation lente et les inconvénients plus grands d'une cicatrice rétractile qui pourrait plus tard empêcher la flexion des doigts, il ne serait pas utile de recourir aux greffes épidermiques, celles-ci devant réussir aussi bien, pour le moins, que dans le cas des vieux ulcères. C'était une déduction naturelle, mais non encore entrevue, que je sache, de la découverte de M. Reverdin. On verra, par l'observation qui va suivre, que les choses ne se passèrent pas aussi aisément ni de la manière que je pouvais le supposer, mais qu'en fin de compte le résultat fut assez satisfaisant et instructif pour que je me croie autorisé à en tirer des conséquences sérieuses au point de vue de la thérapeutique chirurgicale et de la physiologie pathologique.

Greffes épidermiques destinées a éviter la rétraction d'une vaste cicatrice du dos de la main a la suite d'une plaie par arrachement; insuccès avec la méthode ordinaire; résultat satisfaisant a la suite d'une modification dans le procédé. (Observation recueillie dans le service de M. Guipon par M. Magnier, interne.)

Obs. — Le nommé Polonceau Emile, âgé de 17 ans, ouvrier à la fabrique de sucre d'Aulnois, entré à l'Hôtel-Dieu de Laon, salle Saint Augustin n° 20, le 19 août 1872, pour une plaie par arrachement des régions dorsale et palmaire de la main gauche, produite par les deux cônes d'une turbine. A la face dorsale, la plaie présente un lambeau considérable formé par toute l'épaisseur de la peau; les tendons des extenseurs, mis à nu, ne sont pas lésés. A la face palmaire, la plaie est plus profonde et semble avoir été faite par un instrument tranchant; elle comprend toute la longueur de la paume de la main, en partant obliquement de la commissure de l'index et du médius, et se continuant vers l'éminence hypothénar; après avoir contourné le bord interne de la main elle se confond avec la plaie de la région dorsale. La peau et l'aponévrose palmaires paraissent seules avoir été sectionnées; l'arcade palmaire superficielle est restée intacte; les filets nerveux des deux ou trois derniers doigts ont dû être déchirés.

Quelques heures après l'accident, Polonceau entre à l'Hôtel-Dieu, et M. Guipon tente, au moyen de quatorze épingles, la réunion par première intention du lambeau dorsal qui était complétement rétracté sur les doigts; les lèvres de la plaie de la face palmaire sont maintenues par des bandelettes de sparadrap. Des compresses trempées dans une décoction de quinquina camphrée et de vin aromatique sont appliquées sur la main et celle-ci est relevée sur un coussin; le quinquina est également prescrit à l'intérieur. Ce premier pansement fut fait dans la soirée du 19 août.

Le lendemain, la plaie ne présente rien d'extraordinaire; la tuméfaction est assez limitée, la chaleur est modérée et la rougeur ne s'étend guère au delà de l'articulation radio-carpienne; mais la sensibilité n'est pas en rapport avec la gravité de la plaie.

L'état général du blessé est aussi satisfaisant que possible; le pouls est plein de 75 à 80; la chaleur de la peau est modérée; l'appétit et le sommeil laissent seuls à désirer.

Le 21 août, malgré les précautions prises pour éviter la mortification du lambeau, des indices fâcheux s'accusent : tuméfaction et teinte livide de ses bords, pus fétide, mal lié, rougeur diffuse de l'avant-bras. Les épingles et les fils sont enlevés, mais les craintes ne tardent pas à se confirmer; en effet, deux jours plus tard, le lambeau se ramollit dans toute son étendue et prend le plus mauvais aspect; bientôt il se détache dans sa totalité laissant le dos de la main tout à fait à nu.

La suppuration reprend peu à peu un meilleur caractère; l'avant-bras, qui était devenu entièrement rouge et tuméfié, revient à ses conditions normales à la suite de bains émollients prolongés suivis de frictions mercurielles. La plaie de la face palmaire suit un cours régulier et favorable.

L'état général du blessé, qui avait été assez fâcheux, s'améliore aussi. Quelques pansements faits avec de la charpie trempée dans du baume du Commandeur avaient facilité ce résultat et provoquèrent bientôt l'apparition de bourgeons charnus de bonne nature sur toute l'étendue de la plaie, et une membrane cicatricielle commença à se former sur son pourtour.

Le 8 septembre, profitant de cet état satisfaisant et voulant à la fois éviter la rétraction future de la cicatrice, qui allait se former et pourrait nuire à la flexibilité des doigts, et activer la guérison, M. Guipon applique sur la plaie, à des intervalles égaux, cinq greffes épidermiques de la dimension de deux millimètres environ prises sur la partie postérieure de l'avant-bras du patient. Un linge fenêtré, imbibé de glycérine et recouvert d'un gâteau de charpie, est appliqué sur la plaie.

Le lendemain 9 septembre, les greffes paraissent plus adhérentes et avoir pris de l'extension en même temps qu'une teinte plus blanche.

Le 10, un petit point noir s'aperçoit à leur centre; il augmente dans le cours de la journée et le lendemain les greffes ont disparu soit qu'elles aient été entraînées par la suppuration, qu'elles se soient dissoutes dans le pus, ou qu'elles aient été résorbées par la plaie elle-même. Neuf greffes nouvelles et semblables sont appliquées, leur sort est le même.

A partir du 13, le mode d'application change : au lieu de déposer simplement les greffes sur la surface des bourgeons charnus, M. Guipon les implante dans de petites incisions faites au sein des bourgeons eux-mêmes.

Des neuf greffes pratiquées de cette manière deux seulement paraissent adhérer davantage et prendre du développement; mais bientôt il n'en reste plus aucune trace.

Voyant les diverses tentatives échouer et la mortification s'emparer si promptement de chacune des greffes, M. Guipon pensa que ce résultat était dû à leur étroitesse, à leur faible épaisseur, à la trop petite quantité des molécules organiques faisant partie de leur constitution, et par suite au peu de résistance qu'elles offraient à l'action en quelque sorte dissolvante de bourgeons charnus en pleine activité; il se décida alors à ne plus appliquer que des greffes d'une épaisseur plus considérable ayant de 3 à 5 millimètres de longueur sur 2 à 4 de largeur et en leur conservant surtout un peu de tissu sous-épidermique; il les déposa toutes au fond de petites incisions faites préalablement sur la surface de la plaie.

Depuis ce temps les greffes résistèrent presque toutes et s'organisèrent plus facilement et avec plus de rapidité.

Six sont pratiquées ainsi le 15.

Le 20, nouvelle application de 7 greffes. L'une d'entre elles, à base sous-épidermique plus large et plus résistante, se développe en formant autour d'elle des rayons qui recouvrent les bourgeons et rejoignent d'un côté les bords déjà cicatrisés de la plaie et de l'autre les prolongements des greffes voisines.

L'auteur termine son compte rendu en félicitant la Société de son activité et exprime le désir de la voir s'occuper d'une manière toute particulière de l'étude du gouvernement de Kharkov au point de vue médical, et de l'élévation du niveau de la santé publique dans le même gouvernement.

Dr B. Milliot.

(A suivre.)

Ecole de médecine de Toulouse. — M. Joly, professeur de physiologie à l'Ecole préparatoire de médecine et de pharmacie de Toulouse, est autorisé à se faire suppléer, pendant le deuxième semestre de l'année scolaire 1873-1874, par M. Labéda, suppléant à ladite Ecole.

***

Par arrêté en date du 16 avril, M. le ministre a décidé qu'un concours était ouvert pour un emploi de suppléant de chimie près l'Ecole de médecine et de pharmacie d'Angers.

***

Faculté de médecine de Montpellier. — M. Castan, agrégé, est chargé du cours complémentaire d'histoire de la médecine.

M. Bertin, agrégé, est délégué provisoirement dans les fonctions de chargé du cours de médecine légale et toxicologie, vacant à ladite Faculté.

***

Ecole de médecine d'Angers. — M. Decharme, professeur de physique au lycée d'Angers, est chargé du cours de chimie à l'école préparatoire de médecine et de pharmacie de cette ville, pendant le second semestre de l'année scolaire 1873-1874.

***

Ecole de médecine de Poitiers. — M. Guitteau, professeur adjoint, est nommé professeur titulaire de pharmacie et notions de toxicologie, en remplacement de M. Malapert, admis, sur sa demande, à la retraite.

M. Malapert fils, suppléant, est nommé professeur adjoint, spécialement chargé de l'enseignement de la pharmacie.

***

Ecole pratique des hautes études. — M. Urbain est chargé des fonctions de préparateur du laboratoire de chimie générale, en remplacement de M. Maudet.

Le 25 septembre, on constate 5 ou 6 points blancs nacrés, complétement adhérents et soudés à la plaie, correspondant à l'endroit de l'application des greffes ; ces points sont l'origine d'une membrane cicatricielle qui se développe rapidement. Cette membrane gagne graduellement en étendue et bientôt on ne voit plus au centre de la plaie qu'une petite ulcération, qui se rétrécit tous les jours.

La surface de la cicatrice diminue peu à peu, sa coloration pâlit chaque jour, elle prend un aspect linéaire irrégulier à son centre au lieu d'être chagrinée sur toute son étendue, et on se laisserait aller facilement à douter de la gravité et des dimensions de la plaie au début et de la vaste perte de substance qui l'a suivie. La plaie de la paume de la main est guérie également sans difformité trop sensible.

Le 16 octobre, Polonceau est guéri ; il a recouvré à peu près l'usage de sa main ; il fléchit les doigts, sauf l'annulaire et le petit doigt, et il est permis d'espérer que quand il se sera exercé au travail, il n'éprouvera plus qu'une faible incommodité.

25 octobre 1873. Avant de livrer à la publicité cette intéressante observation, j'ai tenu à revoir le jeune homme qui en fait l'objet. Voici donc ce que je constate après un an d'intervalle.

Cicatrice régulière, légèrement rayonnée, avec quelques points arrondis, comme gaufrés, à son centre qui rappellent celles des dernières greffes qui ne se sont pas étendues, de couleur rosée peu différente de celle de la peau ambiante, souple, sans adhérence, se laissant prendre et soulever entre les doigts. Polonceau se sert librement de sa main. Le petit doigt seul est rétracté en partie ainsi que l'annulaire, celui-ci très-faiblement vers la paume de la main par suite de la section profonde de cette région qui a intéressé les filets nerveux des derniers doigts, sans dépendance, par conséquent, de la cicatrice de la région dorsale et en sens opposé de ce qu'elle aurait produit si elle eût été rétractile. Leur extension se fait incomplétement ; les autres doigts s'étendent et se fléchissent facilement. Des picotements se font encore sentir de temps en temps, mais dans le creux de la main seulement et après une fatigue prolongée. Cet ouvrier est clarifieur à la fabrique où il est retourné dès sa sortie de l'Hôtel-Dieu. Son travail est de douze heures par jour ; il n'a pas souffert d'interruption jusqu'à présent.

Remarques. — Cette observation présente plus d'un point curieux à noter. D'abord si elle démontre une fois de plus la réalité de la méthode hétéroplastique découverte et préconisée par M. Reverdin, elle fait voir que ce mode ingénieux de réparation peut s'appliquer non-seulement aux ulcères anciens, indolents et persistants, mais à toute plaie exposée, par une perte considérable de l'enveloppe cutanée, à être suivie d'une cicatrice rigide, rétractile et, comme conséquence fâcheuse, d'une gêne dans le libre jeu de l'organe ou de la portion d'organe blessés, d'un retour plus ou moins incomplet des mouvements. Cet inconvénient du tissu cicatriciel ne fait même, on le sait, que s'accuser davantage avec le temps, parce que ses propriétés rétractiles augmentent au lieu de diminuer. Qu'on juge de la portée de cette opération dans les plaies par arrachement, dans la dénudation, la perte de substance par sphacèle ou autre cause et les brûlures profondes des régions articulaires ! Mais l'application en a été laborieuse sur notre sujet et les difficultés qui l'ont traversée ont aussi leur valeur thérapeutique et physiologique. En effet, tandis que les greffes épidermiques tentées sur les vieux ulcères à surface lisse, non bourgeonnante, réussissent sans encombre sérieux, il n'en est plus de même pour les plaies accidentelles pourvues d'une surface richement vascularisée et en pleine voie de réparation. Ici, les bourgeons charnus exercent une action à la fois réparatrice et destructive de ce qui leur est étranger. Trois dépôts réunis de 23 parcelles d'épiderme recueillies et appliquées immédiatement du sujet sur lui-même, ne tardent pas à disparaître, à se fondre, malgré leur adhérence apparente, et, pour quelques-unes, malgré un commencement de réussite ; une petite incision, destinée à la fois à les mieux implanter et à diminuer l'exubérance vitale des bourgeons charnus, n'a servi qu'à retarder leur destruction. Si je me fusse arrêté à ce triple insuccès, la méthode était condamnée à mes yeux en tant qu'application particulière à ce genre de plaie ; mais cette destruction graduée me donna l'idée de pourvoir les greffes d'une plus grande résistance propre, de ne plus transplanter l'épiderme seul, mais l'épiderme à la fois plus étendu et accompagné de sa couche celluleuse. Dès lors le problème se trouva résolu : la plupart de ces nouvelles greffes, presque toutes, résistèrent à l'action dissolvante des bourgeons charnus, et plusieurs avec une force et une rapidité d'expansion vraiment étonnantes. La petite incision ayant pour but de faciliter et assurer leur implantation doit-elle avoir sa part dans le succès. Je ne saurais le décider en l'absence d'une expérience contradictoire.

Ces faits curieux ne peuvent être niés, car ils ont l'évidence pour eux, et quoiqu'ils ne reposent encore que sur une seule observation, ils n'en possèdent pas moins une indiscutable valeur. En sera-t-il de même de l'importance curative que j'en attendais et que je pense avoir établie? Ne dira-t-on pas : les qualités si satisfaisantes de cette cicatrice, sa souplesse, son extensibilité, sa non-rétractibilité peuvent tenir à la région où elle s'est opérée ; en d'autres termes, la guérison aurait pu être aussi heureuse avec une cicatrisation ordinaire, sans l'intervention de l'hétéroplastie? Je ne le nie pas absolument, d'abord parce qu'une preuve unique oblige à la réserve, et puis parce qu'il ne faut pas avoir beaucoup vu pour savoir que dans les sciences d'observation on doit rayer le mot impossible. Cependant, rien ne peut faire que la règle ne soit pas la règle ; or, il est constant que les deux défauts ordinaires du tissu cicatriciel sont la rigidité et la rétractilité, le resserrement, propriété que la chirurgie sait mettre parfois à profit. Tant qu'une preuve contraire et dans d'égales conditions d'ailleurs, ne me sera pas opposée, il me sera permis d'attribuer aux greffes épidermiques le pouvoir de corriger les défauts du tissu cicatriciel normal.

MODE D'OPÉRATION.

Il n'est pas indifférent, lorsqu'une expérience est à faire ou à contrôler, de savoir comment il convient d'agir pour arriver à bien et de se placer dans des conditions identiques. De cette manière, certaines hésitations qui arrêtent les timides les mieux doués sous le rapport du coup d'œil et du jugement, peuvent être évitées ; quant à l'homme expérimenté et loyal le doute n'est plus à craindre dans la question de savoir si l'épreuve qu'il tente est réellement de nature à confirmer ou à infirmer les faits annoncés. C'est parce qu'on ne s'attache pas assez à cette rigueur, j'ajouterais volontiers à cette courtoisie scientifique, que tant d'expériences de clinique et de laboratoire engendrent la confusion, les déceptions et le scepticisme, et que tout arrive à être contesté, nié, reproduit jusqu'au jour heureux où la vérité éclate enfin et où le progrès est accompli.

Le manuel opératoire, tout simple qu'il est, ne laisse pas d'être délicat. Il réclame à la fois promptitude et attention ; promptitude afin de mettre l'intervalle le plus bref entre la section des greffes et leur insertion sur la plaie en voie de cicatrisation, afin que les parcelles détachées ne se racornissent pas et puissent s'appliquer facilement et pourvues du peu de suc organique qu'elles possèdent ; attention pour que le petit lambeau excisé n'ait pas une étendue et une épaisseur trop faibles ou trop fortes, ce qui nuirait également au résultat, et, chose qui peut paraître puéril et naïf, pour que cette parcelle de tissu tout à l'heure vivant soit déposée convenablement pour reprendre vie, c'est-à-dire sa partie interne contre la plaie. Si ses bords se rebroussent et restent dans cet état ou si, la face externe étant prise pour l'interne, ce qui est très-facile en opérant vite et sur de si petits objets, il n'y a à attendre qu'un insuccès.

Voici donc comment je procède : la main gauche armée d'une pince fine à dents de souris, je saisis et soulève une petite partie de peau dans le voisinage le plus rapproché de la plaie ; puis, à l'aide d'un bistouri fin, tel qu'il s'en trouve dans les boîtes à instruments pour les yeux, j'enlève horizontalement et en dédolant un lambeau ovalaire de 3 à 5 millimètres de long sur 2 à 4 de large, 1 à peine d'épaisseur, qui reste appliqué sur la lame de l'instrument que je dépose immédiatement, par un léger mouvement de va et vient, sur le point de la plaie où j'ai préalablement pratiqué une petite incision. La face interne du lambeau qui est un peu saignante repose dans le sillon légèrement saignant lui-même ; cette humidité plastique assure la juxta-position des deux surfaces, laquelle est encore favorisée par une faible pression du plat de la lame ou de l'extrémité aplatie du manche en ivoire de l'instrument. Un linge fin fenêtré, enduit de glycérine et recouvert d'un plumasseau de charpie, est appliqué ensuite sur la plaie. Quelques tours de bande maintiennent le tout. La limpidité et l'absence de couleur de la glycérine permettent de voir si les greffes n'adhèrent pas au pansement et ne se déplacent pas avec lui. Au reste, quand les greffes ne réussissent pas, on assiste, avant leur disparition, au travail de destruction qui s'empare d'elles ; c'est une teinte blanc livide d'abord, un amincissement, un point noir central, puis on ne voit plus rien ni sur la plaie, ni sur le linge. Lorsque, au contraire, elles résistent, elles ne tardent pas à gagner de la consistance, à prendre un aspect plus vif, souvent nacré, à adhérer intimement à la plaie, à s'élargir ou à projeter des filaments sous forme de rayons, qui se

rapprochent rapidement les uns des autres, et à former une sorte de toile cicatricielle qui s'épaissit et s'organise de plus en plus.

CONCLUSIONS.

Il me paraît utile de résumer ce qui précède dans les conclusions suivantes :

1° Le procédé nouveau d'hétéroplastie ou d'autoplastie à distance, connu sous l'appellation de greffes épidermiques, est applicable aux plaies simples avec perte de substance ;

2° Les greffes épidermiques pratiquées d'après la méthode de M. Reverdin, ne réussissent pas dans ce genre de plaie comme elles le font dans les anciens ulcères, en raison de l'action dissolvante ou absorbante des bourgeons charnus ou du pus qu'ils sécrètent ;

3° Elles résistent un peu plus à cette action destructive quand elles sont implantées dans une légère incision pratiquée sur les bourgeons eux-mêmes, qui se trouvent dès lors comme diminués de puissance ;

4° Leur résistance est complète ou à peu près à la condition de les faire *un peu plus grandes et un peu plus épaisses*, c'est-à-dire, de leur donner plus de force au point de vue matériel et organique, condition qu'elles empruntent à la couche superficielle du derme, tout en les déposant dans ces petits sillons préparés par le bistouri; on les voit alors se développer sur place, les unes envoyant des prolongements excentriques vers les bords de la plaie, les autres, douées d'une expansion moindre, s'arrondissant sur place et prenant plus tard un aspect chagriné ou gaufré ;

5° La cicatrisation ne tarde pas à marcher rapidement dès que se prononce l'expansion des greffes ; elle se fait bien plus de dedans en dehors que de dehors en dedans ainsi que cela a lieu pour la cicatrisation classique ;

6° Cette variété de cicatrice qui relève des conditions connues de la méthode autoplastique, jouit d'une souplesse, d'une extensibilité inhabituelles au tissu cicatriciel et empêche la rétractilité de ces cicatrices mixtes ou hétéroplastiques et les fâcheuses conséquences qui en découlent pour le libre jeu des organes blessés ;

7° Les qualités de la cicatrice hétéroplastique tiennent, suivant toute vraisemblance, à l'interposition et au développement d'un tissu étranger, l'épiderme, très-élastique par lui-même, et même au mode de développement cicatriciel qui se fait surtout du centre à la circonférence ;

8° Ces avantages ont été confirmés au bout d'un an de guérison, c'est-à-dire, après un laps de temps qui paraît suffisant à en juger par l'insuccès des procédés opératoires en usage jusqu'à nos jours, sauf l'autoplastie proprement dite, pour remédier à la contraction, au retrait du tissu cicatriciel ;

9° Cette modification apportée à la méthode de M. Reverdin mérite donc d'être prise en considération et d'être éprouvée et contrôlée par de nouvelles expériences ;

10° Le procédé opératoire est délicat sinon difficile ; il demande de la promptitude et de l'attention ; les lamelles transplantées doivent avoir une certaine étendue et un peu d'épaisseur.

REVUE
DES CLINIQUES ET DES SOCIÉTÉS SAVANTES.

SOCIÉTÉ MÉDICALE DES HOPITAUX.

DE LA TRANSMISSION DE L'HERPÈS TONSURANT DES ANIMAUX A L'HOMME.

M. Vidal signale quelques exemples de transmission de l'herpès tonsurant du cheval à l'homme, et particulièrement le fait cité par M. Bazin et reproduit par M. Magnin, vétérinaire, d'un certain nombre de gendarmes ayant pris cette maladie de leurs chevaux.

M. Hillairet fait observer que ces faits ne sont pas très-rares, et que la transmission peut tout aussi bien se faire des animaux ruminants que du cheval à l'homme. Il rapporte en quelques mots, à cette occasion, l'histoire d'une jeune vachère, actuellement dans son service, et qui présente cette affection sur la plus grande partie du côté gauche, particulièrement sur la joue gauche, le sein, la hanche, et même la grande lèvre du même côté. Renseignements pris, on apprend que, dans la vacherie à laquelle cette fille est attachée, se trouve un veau malade lequel a été soigné par un jeune vacher, qui depuis porte sur la main droite la même affection. La maladie avait été transmise du veau au vacher, puis du vacher à la vachère.

En Hollande, paraît-il, certains conscrits, dans l'espoir de se faire exempter du service militaire, empruntent aux teigneux leurs bonnets de coton. C'est pourquoi M. Champouillon demande aux dermatologistes si, suivant eux, la teigne est transmissible par les vêtements et la coiffure. MM. Hillairet et Bergeron produisent des faits qui paraissent répondre affirmativement à la question de notre savant collègue.

ULCÈRES TUBERCULEUX DE LA LANGUE.

A propos d'un dessin d'ulcère tuberculeux de la langue présenté par M. Lancereaux, M. Constantin Paul dit avoir reçu dernièrement dans son service, à l'hôpital Saint-Antoine, une femme à la dernière période de la phthisie. Cette femme présentait un ulcère sur la face dorsale de la langue. Après sa mort, cet ulcère fut examiné avec le plus grand soin au microscope et l'on n'y trouva pas la moindre trace de tubercule. On peut donc observer, chez les tuberculeux, des ulcérations de la langue non tuberculeuses.

Mais MM. Raynaud et Féréol font observer qu'on peut rencontrer des ulcères tuberculeux dans lesquels, au microscope, on ne trouve aucun tubercule, et qui n'en sont pas moins de nature tuberculeuse.

A l'appui de cette manière de voir, M. Hayem fait remarquer que, quand il s'agit d'une ulcération, c'est-à-dire, d'un produit morbide évolué, le microscope peut ne pas donner tout ce qu'on en attend, et qu'une ulcération vraiment tuberculeuse peut ne présenter que les caractères de lésions inflammatoires.

D'autre part, M. Martineau rappelle les tendances manifestes de la tuberculisation à l'ulcération. Les ulcères tuberculeux de la langue ne doivent donc pas être aussi rares qu'on semble le croire, surtout en songeant qu'il est très-fréquent de rencontrer des ulcérations de même nature dans toute l'étendue du canal digestif.

TROPHONÉVROSE.

M. Lancereaux lit une note sur un cas de *dermite exfoliatrice des extrémités chez une femme atteinte d'une affection des centres nerveux avec irradiations douloureuses dans les parties malades.*

Il rappelle qu'il est aujourd'hui reconnu que les altérations des centres nerveux peuvent être le point de départ de lésions, généralement irritatives ou phlegmasiques, dans les parties dont la nutrition est sous la dépendance de ces centres nerveux. C'est à ce point de vue que l'observation dont il donne lecture lui a paru mériter l'attention de la Société. En voici un court résumé :

Une femme de 37 ans, bien constituée, d'une bonne santé habituelle, fut prise en 1871, sous l'influence d'une vive émotion morale, d'une hémiplégie droite, sans perte de connaissance, mais suivie d'aphasie. Après trois ou quatre mois l'aphasie d'abord, puis l'hémiplégie disparurent, ne laissant après elles qu'un peu de faiblesse musculaire et une légère altération de la vue. Un an après, elle ressentit une très-vive douleur en ceinture au niveau de la région rénale, bientôt suivie de douleurs intenses dans la continuité des membres inférieurs, se faisant surtout sentir au niveau des genoux et des pieds, où elles ne tardèrent pas à s'accompagner de désordres nutritifs de la peau des extrémités. C'est dans cet état que cette malade entre, au mois de février 1873, à l'Hôtel-Dieu. Outre ces phénomènes on constate chez elle les signes d'une paralysie de la troisième paire. Elle se plaint toujours de douleurs spontanées, vives, lancinantes dans les deux jambes, et elle a beaucoup de peine à marcher. Partout la sensibilité tactile et la sensibilité à la douleur sont conservées.

En même temps que ces douleurs, est apparue une altération des pieds dont la marche paraît être en rapport avec celle des symptômes dont nous venons de parler. La peau de la plante et de la face dorsale des pieds, à l'exception d'une faible partie, est rouge, tendue et couverte de squames blanches qui, de prime abord, font naître l'idée d'un psoriasis. Les ongles sont allongés, l'épiderme de l'extrémité des orteils a près d'un demi-millimètre d'épaisseur. On aperçoit, par places, de petites fentes recouvertes de croûtes jaunâtres. Cette altération était symétrique, mais plus étendue à la jambe gauche qu'à la jambe droite. Celle-ci étant bientôt devenue le siége de nouvelles crises douloureuses, on put constater que l'altération cutanée prit, sur elle, de plus grandes proportions. Mais, ce qui fixa surtout l'attention de M. Lancereaux, ce fut l'apparition, sur cette jambe, d'une plaque érythémateuse, lisse, d'un rouge uni-

forme, accompagnée de tuméfaction et de chaleur, douloureuse à la pression, offrant, en un mot, les caractères d'un érysipèle ou mieux ceux d'une plaque d'angioleucite. D'ailleurs, les ganglions inguinaux étaient tuméfiés et douloureux. Cette plaque disparut, après trois semaines, laissant après elle une teinte sale, grisâtre de la peau qui se couvrit de squames minces et resta épaissie et indurée. Peu de temps après, sur les éminences thénar et hypothénar et sur la face antérieure du poignet droit, puis du poignet gauche, une éruption de plaques analogues à celles d'un psoriasis palmaire syphilitique.

Cette femme demeura dans cet état pendant quelques mois. Elle fut soumise à un traitement par le bromure de potassium, l'arséniate de fer et les injections de chlorhydrate de morphine. Mais ces dernières, pratiquées à la jambe, étaient suivies, au niveau de la piqûre, d'un noyau d'induration inflammatoire qui obligea à les supprimer. L'altération des pieds et des jambes s'étend de plus en plus. Celle des mains, après avoir disparu, reparait et s'étend aux avant-bras. Les vaisseaux et les glandes lymphatiques participent eux-mêmes à ce processus morbide. Le 23 janvier, à huit heures du matin, cette malade est prise de phénomènes de contracture qui tendent à se généraliser, elle succombe à quatre heures du soir.

Il est bien regrettable, comme le fait remarquer M. Lancereaux, que l'autopsie de cette malade n'ait pu être faite. M. Lancereaux n'en croit pas moins que dans ce cas il existe une relation manifeste entre les lésions de la peau des membres et l'affection du système nerveux; l'apparition de ces lésions peu de temps après le début des douleurs, leur plus grande intensité coïncidant avec l'exagération de ces douleurs et enfin l'impossibilité de rattacher ces lésions à un type morbide défini : telles sont les raisons sur lesquelles s'appuie M. Lancereaux pour justifier cette opinion.

Notre distingué confrère pense d'ailleurs que ces sortes de lésions sont beaucoup moins rares qu'on le croit. Ainsi il a eu l'occasion d'observer sur un grand nombre de buveurs qui présentaient des élancements, des picotements et des fourmillements des extrémités, un œdème manifeste du tissu cellulaire sous-cutané des mains et parfois même un léger degré d'érythème. Il ne met donc pas en doute que l'érythème pellagroïde des alcooliques ne soit sous la dépendance du trouble nerveux.

En terminant, M. Lancereaux appelle l'attention sur l'altération du système lymphatique qu'a offerte cette malade et sur la grande ressemblance de la lésion qu'elle a présentée avec celle qui a été notée dans certains cas de sclérodermie et d'éléphantiasis.

MM. Dujardin-Beaumetz et Raynaud soumettent à M. Lancereaux plusieurs objections. Ils pensent d'abord que le défaut d'autopsie, si regrettable dans cette observation, ne permet pas de se prononcer catégoriquement sur la relation de la lésion cutanée avec l'affection nerveuse centrale. En outre, M. Raynaud, pour repousser cette hypothèse, s'appuie sur ce fait que l'altération de la peau a été symétrique, tandis que si elle avait dû se rattacher à la lésion nerveuse, elle n'eût apparu que du côté paralysé. Il est donc porté à croire qu'il s'agit là simplement d'une de ces lésions cutanées qu'on observe fréquemment dans l'état cachectique.

Mais les rapports manifestes qu'ont présentés dans leur marche les symptômes de l'affection nerveuse et les différentes phases de l'altération cutanée, rapports, que rappelle avec raison M. Lancereaux, nous paraissent justifier l'opinion qu'il a émise d'une véritable relation et non pas seulement d'une simple coïncidence entre ces phénomènes.

Dr Albert Brochin.

REVUE DES JOURNAUX DE MÉDECINE.

JOURNAUX ITALIENS.

De la tuberculose; par le docteur Luigi Carpani, médecin assistant de l'hôpital Majeur de Milan.

L'idée émise par Villemin sur la spécificité, la contagiosité et la virulence de la tuberculose est-elle acceptée par tout le monde? Les expériences et les faits cliniques sont-ils suffisamment probants pour faire admettre ou rejeter cette doctrine? Telles sont les questions que l'on peut se poser et que M. le docteur Carpani a voulu examiner de nouveau dans un travail original inséré dans le Sperimentale.

Au point de vue historique, cette opinion de la contagiosité de la tuberculose a été défendue de tout temps. Mais les opinions anciennes à ce sujet n'ont pas de valeur, car avant Laënnec on comprenait sous le nom générique de phthisie un grand nombre de maladies différentes. D'un autre côté, les faits de contagion admis dans les temps plus récents sont trop incomplets pour se prêter à établir des conclusions.

Au point de vue expérimental, l'idée de contagion de la tuberculose avait été étudiée et émise par Klencke, et plus tard par Villemin, dont les expériences ont révolutionné le monde scientifique.

Les opinions de Villemin, acceptées par beaucoup, sont rejetées par un grand nombre d'auteurs.

Parmi les premiers, un certain nombre n'ont fait aucune expérience; ils se sont contentés de rapporter des faits cliniques. Il faut remarquer que les relations de ces faits sont souvent trop incomplètes pour avoir une valeur scientifique et que, dans la plupart des cas, l'autopsie manquait. De telle sorte que M. Carpani croit pouvoir conclure qu'à l'époque actuelle il n'existe aucun fait clinique qu'on puisse admettre comme preuve positive de la contagion de la tuberculose chez l'homme. Les partisans de Villemin qui ont étudié expérimentalement la question sont moins nombreux que les premiers; mais les uns ont modifié leurs opinions, d'autres n'ont établi leurs conclusions que sur un trop petit nombre d'expériences.

Un grand nombre d'auteurs n'acceptent pas les conclusions de Villemin et les combattent en montrant que l'on obtient des résultats identiques en inoculant soit du tubercule, soit des substances inorganiques.

D'autres encore nient absolument les résultats expérimentaux de Villemin, en se fondant sur ce que dans un grand nombre de circonstances on obtient un résultat négatif.

En résumé, on peut voir que, soit au point de vue clinique, soit d'après les faits expérimentaux, la question n'est pas encore résolue.

Les expériences de l'auteur, pour tâcher de faire avancer la solution de cette question, ont été faites sur des cochons d'Inde, qui lui paraissent préférables aux lapins; ces derniers, en effet, ont trop de maladies parasitaires, sont sujets aux affections pulmonaires, et le développement de l'infection purulente y est trop facile.

L'auteur résume en 8 tableaux ses expériences, qui ont porté sur 20 cochons d'Inde. Toutes les conditions observées y sont relatées avec soin. En voici les conclusions :

1° Un grand nombre d'expériences d'inoculation de produits tuberculeux, chez les cochons d'Inde, ont pour résultat le développement de lésions pulmonaires qui ont une certaine analogie avec les tubercules miliaires de l'homme.

2° Ces lésions pulmonaires, bien que très-fréquentes, ne sont pas un fait constant.

3° Il est très-douteux que les nodules trouvés si fréquemment sur les cochons d'Inde inoculés avec des produits tuberculeux soient de véritables tubercules identiques à ceux de l'homme.

4° Lorsqu'on inocule des produits non tuberculeux, on peut avoir un résultat identique.

5° Il existe une relation entre les lésions pulmonaires des animaux inoculés avec quelque matière que ce soit et les phénomènes locaux qui ont été les résultats de l'inoculation. Les lésions pulmonaires ont été d'autant plus considérables et plus constantes que les phénomènes locaux consécutifs ont été plus graves et plus prolongés.

6° Quand même des expériences ultérieures démontreraient qu'en inoculant des produits tuberculeux chez les animaux on produit toujours et uniquement des tubercules, on ne serait pas encore autorisé à admettre que le même fait se produirait sur l'homme. (Lo Sperimentale. Florence, avril 1874.)

Dr P. Coyne.

TRAVAUX ACADÉMIQUES.

ACADÉMIE DES SCIENCES.

Séance du 4 mai 1874.

Présidence de M. Bertrand.

Aérostation. — Sur les phénomènes physiologiques observés dans les hautes régions de l'atmosphère. Note de M. Barral.

L'auteur croit que les accidents [illegible] sous le nom de *mal des aérostats* et qu'on attribue généralement à la pression atmosphérique, sont

dus souvent à une sorte d'intoxication produite par les gaz qui s'échappent du ballon. En tout cas il y a là une cause d'erreur contre laquelle il désire prémunir les aéronautes.

CHIRURGIE. — RÉSECTION PARTIELLE DU CALCANÉUM; ANESTHÉSIE ABSOLUE PRODUITE PAR UNE INJECTION INTRA-VEINEUSE DE CHLORAL; CESSATION IMMÉDIATE DE L'ANESTHÉSIE APRÈS L'OPÉRATION, PAR L'APPLICATION DES COURANTS ÉLECTRIQUES. Note de M. ORÉ, présentée par M. Bouillaud.

Dans la Note que j'ai communiquée à l'Académie des sciences (séance du 16 février), je rendais compte de l'anesthésie produite par l'injection intra-veineuse de chloral, chez un malade atteint de tétanos traumatique. Je disais que, grâce à cette insensibilité, j'avais pu pratiquer *l'arrachement d'un ongle*, puis régulariser la plaie avec le bistouri sans que le malade ait manifesté le moindre signe de douleur. Ainsi se trouvait réalisée cette conséquence à laquelle m'avaient conduit mes recherches sur les animaux : « Le chloral en injection intra-veineuse est un puissant anesthésique ». Toutefois, on pouvait objecter, et on l'a fait, qu'il s'agissait d'un malade dont le système nerveux était profondément exalté, et que si, dans ce cas particulier, l'injection intra-veineuse avait pu être faite et tolérée sans accident, on pouvait douter qu'il en fût de même chez un malade se trouvant dans des conditions plus physiologiques.

L'occasion vient de s'offrir à moi de répondre à cette objection.

Un jeune homme de vingt-deux ans est entré dans mon service de chirurgie à l'hôpital Saint-André de Bordeaux, le 28 avril. Doué d'une constitution assez robuste, jouissant d'ailleurs d'une très-bonne santé générale, le malade présente à la partie inférieure et interne de la jambe gauche, vers le milieu de l'espace qui sépare la malléole du tendon d'Achille, une plaie arrondie, fistuleuse qui laisse échapper depuis seize mois une suppuration que rien n'a pu arrêter. Cette plaie est survenue à la suite d'une chute du haut d'un trapèze. Les parties molles, dans une étendue de 7 à 8 centimètres, offrent de l'empâtement. La peau est épaissie, altérée; la pression est douloureuse. Un stylet introduit par cette ouverture pénètre profondément et arrive sur la face interne du calcanéum, où il est facile de constater une partie dénudée qui donne à la main une sensation caractéristique. Il s'agissait donc d'aller à la recherche d'un séquestre, c'est-à-dire de pratiquer une opération longue, douloureuse, et cela sur un sujet qui, la lésion locale à part, présentait toutes les apparences de la santé.

Le 1er mai, en présence d'une nombreuse assistance, j'ai opéré ce malade. Après avoir fait disposer près de lui une bobine mise en action par une forte pile au bichromate de potasse, j'ai appliqué une bande circulaire à l'avant-bras droit, au dessous du coude, de manière à déterminer le gonflement des veines. Ce résultat obtenu, j'ai employé mon procédé habituel si simple, si facile, si précis, surtout si inoffensif, « ponction sans dénudation de la veine ». En effet, j'ai plongé un trois-quart capillaire avec sa canule, dans une des veines radiales. Le trois-quart retiré, le sang a coulé par la canule, ce qui m'a indiqué que j'étais bien dans le vaisseau. Alors j'ai poussé avec lenteur une solution de chloral au tiers (10 grammes pour 30 grammes). *Douze grammes* de solution avaient déjà pénétré lorsque le malade, dont la respiration se faisait avec une régularité parfaite, s'est écrié : « C'est étonnant, comme j'ai envie de dormir ». J'ai continué à pousser lentement l'injection. 22 grammes avaient pénétré dans la veine, lorsque la tendance au sommeil devint de plus en plus irrésistible : « Je m'endors, dit-il, je sens que mes paupières deviennent lourdes et qu'il m'est impossible de les relever », et l'injection pénétrait toujours. Il n'avait pas plutôt prononcé ces dernières paroles que le sommeil était produit et avec lui une immobilité *rappelant celle du cadavre*. Il avait fallu moins de dix minutes pour arriver à ce résultat.

A ce moment, je pratiquai derrière la malléole une incision à concavité antérieure de 9 à 10 centimètres de longueur. Je divisai successivement toutes les parties molles, jusqu'à ce que l'os fût à découvert. Une fois mis à nu, à l'aide d'une forte gouge, je pus, à mon aise, sculpter les surfaces malades et enlever la partie nécrosée qui, depuis si longtemps, entretenait la suppuration. L'opération avait duré vingt-cinq minutes.

Pendant toute la durée de l'opération, le malade *dormit du sommeil le plus calme. Il ne fit pas entendre le moindre cri, ne proféra pas la moindre plainte. L'immobilité absolue de ses traits dénotait suffisamment l'anéantissement complet de la sensibilité.* Quant à la respiration, elle continuait calme et régulière, et, chose remarquable, sans avoir présenté ces phénomènes asphyxiques, de courte durée, qui s'étaient montrés constamment après l'injection aussi bien chez les animaux que chez mes deux tétaniques. Je dirai plus bas ce qui a empêché cette manifestation de se produire.

Tout était fini, et le malade aurait dormi encore de longues heures dans cet état d'immobilité, si l'occasion de vérifier un autre fait, que mes expériences avaient démontré, ne s'était pas offerte à moi. J'ai éprouvé, en effet, que sur les animaux insensibilisés par l'injection intra-veineuse de chloral, un seul agent, *le courant électrique*, faisait cesser rapidement l'anesthésie.

J'ai donc voulu vérifier, chez l'homme, cette vérité expérimentalement démontrée par moi chez les animaux : un des conducteurs a donc été placé sur la partie latérale gauche du cou, l'autre sur l'épigastre ; dès le passage du courant à intermittences rapides et fortes, la respiration est devenue plus ample, le malade s'est réveillé, s'est assis sur son lit et s'est mis à parler, il était dans un véritable état d'ébriété. Il m'a remercié, ajoutant : « J'ai des confidences à vous faire, mais je vous les ferai quand nous serons seuls », puis il a serré successivement la main à toutes les personnes qui entouraient son lit. Interrogé sur ce qui s'était passé, il a déclaré ne s'être aperçu de rien, n'avoir rien senti. Cet état d'ébriété s'est prolongé pendant plus d'une heure et a fait place à des larmes. Dans l'après-midi, le malade a dormi d'un sommeil très-calme; le soir tout était dissipé.

Le 2 mai, le lendemain, il ne restait aucune trace de ce qui s'était passé la veille. Aujourd'hui, 3 mai, le malade a repris son état le plus normal. Il est inutile de dire qu'il *n'existe pas la moindre trace de phlébite* du côté de la veine piquée.

Or, *pouvoir doser la substance anesthésique, pouvoir produire l'insensibilité aussi longtemps qu'il est nécessaire, puis, l'opération achevée, faire disparaître, à volonté, les effets obtenus, n'est-ce pas la solution véritable du problème de l'anesthésie.*

Convaincu, par l'étude attentive du tétanique guéri, que les phénomènes asphyxiques n'étaient pas dus au chloral seul, mais probablement à ce que, malgré toutes les précautions prises, la solution pourrait contenir des petits corps étrangers, j'ai fait apporter à la seringue dont je me sers une modification, dont l'utilité m'a été démontrée par ce qui s'est passé dans le cas actuel.

Ma seringue se compose :

1° D'un corps de pompe pouvant contenir 15 grammes de liquide. La tige graduée du piston présente cinq divisions égales.

2° D'une canule en or, très-fine, munie d'un trois-quart très-effilé et pointu.

3° D'une pièce intermédiaire mobile dont une extrémité reçoit celle de la seringue, et l'autre extrémité pénètre dans la canule, une fois qu'elle est dans la veine.

Dans l'intérieur de cette pièce *intermédiaire*, j'ai fait placer un *treillage aussi fin que possible*, que l'on peut enlever et changer à volonté. Grâce à cette disposition, tous les petits corps étrangers existant dans la solution sont arrêtés et ne peuvent pas ainsi pénétrer, *inaperçus*, dans le sang. J'ai pu le constater chez mon malade. J'avais préparé moi-même, dans mon laboratoire, la solution de chloral, au tiers; je l'avais préalablement filtrée avec soin ; en outre, j'avais, à plusieurs reprises, fait passer de l'eau distillée dans le corps de pompe de la seringue, de manière à enlever tous les corps étrangers; or, malgré toutes ces minuties, nous avons constaté sur le filtre, après l'injection, un corps étranger extrêmement petit qui, sans cette pièce nouvelle ajoutée à mon instrument, aurait pénétré dans la veine et produit les phénomènes que j'ai mentionnés.

Cette addition, que j'ai aussi apportée à mon nouvel appareil pour la transfusion du sang, est indispensable, si l'on veut pratiquer, avec toute la sécurité désirable, la méthode des injections intra-veineuses.

Conclusions. — 1° Pour obtenir l'anesthésie complète, à l'aide des injections intra-veineuses du chloral, il suffit de faire une solution *au tiers*.

2° L'injection sera faite toujours « par le procédé de la ponction directe, sans dénudation de la veine » ; il faut éviter, à tout prix, de dénuder le vaisseau, sûr moyen d'obtenir la coagulation et la phlébite.

3° Le chirurgien devra la faire *lentement* pour tâter les prédispositions du malade. Lorsque le malade sentira que le sommeil arrive, ce devra être pour le chirurgien la preuve que l'anesthésie est sur le point d'arriver aussi. Dès que le sommeil sera produit, il sera inutile de continuer l'injection ; on attendra quelques minutes et l'on se trouvera alors en présence d'un état d'anesthésie, *tel que le chloroforme n'en produit jamais.*

4° L'opération terminée, on pourra, à l'aide de courants électriques, faire cesser, ainsi que je l'ai dit plus haut, l'immobilité. Du reste, dès le commencement de l'opération, le chirurgien devra avoir à sa disposition, sous la main, un appareil électrique fonctionnant bien.

Si l'anesthésie produite par les injections intra-veineuses de chloral est applicable à toutes les opérations chirurgicales, elle trouvera surtout une application exceptionnelle dans les opérations de *longue durée*, résections, ovariotomies, etc.

ACADÉMIE DE MÉDECINE.

Séance du 12 mai 1874.

Présidence de M. DEVERGIE.

La correspondance non officielle comprend :

1° Un pli cacheté déposé par M. Mathieu, fabricant d'instruments de chirurgie (accepté).

2° Une lettre de remerciments de M. le docteur Corrigan (de Dublin), récemment élu membre correspondant étranger.

3° Des lettres de MM. G. Bouchardat et Édouard Grimaud, qui se présentent comme candidats pour la section de physique et de chimie.

4° Une note de M. le docteur Lécard, médecin-major, sur une épidémie de dysenterie estivale observée à l'hôpital de La Rochelle.

5° Une note de M. le docteur Silvestre, sur la physiologie du cœur.

6° Une lettre de M. le docteur Carville, préparateur du cours de pathologie expérimentale à la Faculté, ancien préparateur de physiologie, et qui accompagnait MM. Longet et Gavarret dans la visite qu'ils firent, en 1870, à l'École d'Alfort.

« J'affirme sur l'honneur, dit M. Carville, que, dans cette séance, il ne fut employé que la sonde à deux ampoules, prêtée par M. Marey et apportée par moi.

« Que, sous mes yeux, cette sonde fut introduite par M. Colin, dans les cavités droites du cœur, par la veine jugulaire, et qu'à la fin de cette expérience, qui fut la *seule* faite au moyen des appareils de M. Marey, cette sonde, retirée par la même voie, me fut remise et emportée aussi par moi, quand nous quittâmes Alfort, entre onze heures et midi. »

— M. Béclard présente un volume intitulé : *Compendium de physiologie humaine*, par M. Julien Budge, traduit de l'allemand, par M. Eugène Vincent.

M. Richet présente, de la part de M. le docteur Sirus-Pirondi (de Marseille), un ouvrage intitulé : *Leçons élémentaires sur les maladies de l'oreille*.

M. Gubler offre en hommage, au nom de M. le docteur G. Richelot, médecin inspecteur de l'établissement thermal du Mont-Dore, une brochure ayant pour titre : *Études sur la nature et les propriétés thérapeutiques de l'eau thermo-minérale du Mont-Dore.*

— M. Jules Lefort, au nom de la commission des remèdes secrets, lit une série de rapports dont les conclusions sont adoptées sans discussion.

— M. Moutard-Martin, au nom d'une commission dont il fait partie avec MM. Bouillaud et Chauffard, lit un rapport sur un mémoire de M. le docteur Sistach, médecin à Bône (Algérie), intitulé : *Des fièvres paludéennes de Bône et de leur traitement par la médication arsenicale.*

M. Sistach fait usage de la solution aqueuse qui contient 5 centigrammes d'arsenic par 50 grammes d'eau et, par conséquent, 1 centigramme par 10 grammes ; mais il recommande avec instance de fractionner les doses et d'étendre chaque fraction dans une suffisante quantité de véhicule aqueux. En prenant toutes ces précautions, on peut, d'après M. Sistach, administrer sans danger, et sans accidents d'aucune sorte, jusqu'à 5 centigrammes d'arsenic par jour, et même, dans certains cas, 4 centigrammes par la bouche et 4 centigrammes en lavement.

Les fièvres intermittentes observées par M. Sistach sont au nombre de 229 et se subdivisent en :

137 fièvres quotidiennes, — 73 tierces, — 11 quartes, — 5 irrégulières, — 3 larvées.

Les fièvres intermittentes particulières sont les plus fréquentes ; elles embrassent un total de 84 cas, comprenant 15 fièvres de première invasion et 69 récidives. A ces 84 malades la solution arsenicale fut administrée, et chez *tous* avec succès.

Les fièvres estivales, au nombre de 61, ont présenté 10 cas de première invasion et 51 récidives, et ont également *toutes* guéri.

Les fièvres automnales, au nombre de 84, ont donné les mêmes résultats, guérison sans exception et d'une rapidité extrême.

Ainsi, sur 229 malades atteints de fièvre intermittente de tous types, de toute gravité, pas un seul insuccès !

M. le rapporteur croit devoir faire des réserves, fondées sur les résultats moins heureux obtenus par Chomel, M. Léon Colin et M. Chauffard, et sur une déclaration faite par M. Sistach lui-même, qui dit dans son mémoire que « l'acide arsénieux ne peut prétendre à égaler le sulfate de quinine pour la promptitude de son efficacité thérapeutique. » M. Sistach a traité 3 fièvres pernicieuses par l'acide arsénieux ; sur les 3, 2 ont succombé.

Suivant M. Sistach, qui partage à cet égard l'opinion de M. le docteur Isnard (de Marseille), l'acide arsénieux, aussi efficace que le sulfate de quinine, mais agissant plus lentement, doit être proscrit de la thérapeutique usuelle des fièvres pernicieuses et réservé seulement à quelques cas exceptionnels. M. le rapporteur fait remarquer que ni M. Isnard ni M. Sistach ne spécifient quels sont ces cas exceptionnels.

Quant à la méthode à suivre pour obtenir la tolérance complète de l'acide arsénieux et toute son efficacité fébrifuge, M. Sistach dit qu'elle consiste dans les préceptes suivants :

1° Donner l'arsenic à doses fractionnées ;

2° Étendre chaque fraction de la dose quotidienne dans une grande quantité de liquide (100 à 200 grammes environ) ;

3° Proportionner la dose quotidienne du médicament à l'intensité de la fièvre, à l'insalubrité palustre de la localité et à la tolérance des malades ;

4° Débuter par des doses de 3 à 5 centigrammes qui seront données chaque jour tant que les accès persisteront ;

5° Insister d'autant plus sur le fractionnement et la dilution de la solution arsenicale, que la dose quotidienne d'acide arsénieux est plus élevée ;

6° Après la cessation des accès, diminuer chaque jour de 1 centigramme la dose d'acide arsénieux, en insistant toujours sur le fractionnement et la dilution ;

7° Enfin, M. Sistach recommande au médecin d'administrer lui-même les diverses doses du médicament, dernier point de difficile exécution.

M. le rapporteur ajoute en terminant :

« Aujourd'hui, tout le monde est d'accord sur un point, c'est que, dans la cachexie paludéenne, nulle médication n'est supérieure à la médication arsenicale. L'hydrothérapie seule peut lui être comparée. La cachexie paludéenne est le triomphe de l'arsenic, et, dans ce cas, il ne doit pas être administré suivant la méthode de M. Sistach. Il doit être donné à doses modérées et longtemps continuées. Il n'agit plus comme agent perturbateur, mais comme reconstituant, comme excitant des fonctions digestives et assimilatrices.

« Nous ne terminerons pas ce rapport sans insister sur les nombreuses recherches historiques qu'a nécessitées le travail de M. Sistach, sans appeler l'attention de l'Académie sur le soin avec lequel sont exposés les détails des faits présentés en un tableau qui en facilite l'intelligence, et fin sans rendre hommage à la conviction profonde de l'auteur.

« Votre commission vous propose d'adresser des remercîments à M. Sistach et de déposer honorablement son travail dans les archives de l'Académie. » (Adopté.)

— A quatre heures et demie, l'Académie se forme en comité secret pour entendre la lecture du rapport de M. Legouest sur les titres des candidats pour la section des associés résidents.

SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE.

Séance du 2 mai 1874.

Présidence de M. Claude Bernard.

M. A. Ollivier communique une note sur un cas de zona suivi d'une névralgie intercostale rebelle, avec sueurs limitées aux parties douloureuses, qu'il a eu l'occasion d'observer chez un vieillard atteint de carcinome pulmonaire.

Cette observation se trouve déjà en partie publiée dans la thèse de M. Debrousse-Latour (*Des sueurs locales*, Paris, 1873). A l'époque où cette thèse fut faite, le malade ne présentait que les signes d'une névralgie intercostale gauche, accompagnée de sueurs abondantes, nettement circonscrites aux parties atteintes de névralgie.

Un an plus tard, cet individu mourait subitement et l'autopsie faisait découvrir un carcinome du poumon gauche ayant envahi plusieurs nerfs intercostaux correspondants.

Voici cette observation :

Le nommé Pélican (Henri), âgé de 76 ans, garçon de salle, est admis à l'infirmerie de l'hospice d'Ivry le 9 janvier 1872.

Il a eu l'année dernière un zona qui se compliqua d'ulcérations au niveau des vésicules. Deux mois après la disparition de ce zona, au mois d'octobre 1871, il commença à ressentir du même côté de la poitrine des douleurs lancinantes revenant par accès, à des intervalles plus ou moins éloignés et acquérant parfois une intensité considérable. Ces douleurs occupaient la partie latérale des 6e, 7e, 8e et 9e espaces intercostaux. La douleur n'a pas discontinué depuis ce temps malgré un traitement énergique (vésicatoires, injections de morphine, ventouses sèches et scarifiées).

Aujourd'hui cet homme se présente dans l'état suivant : Il est assez vigoureusement constitué, son teint est coloré. La peau présente sur le côté gauche du thorax quelques cicatrices blanchâtres, vestiges de l'ancien zona.

La douleur persiste toujours : elle est continuelle, et de plus, il s'y ajoute des élancements. Une pression exercée sur les parties postérieure, moyenne et antérieure des espaces intercostaux primitivement atteints, cause une très-vive douleur.

Le malade attire notre attention sur un phénomène assez curieux. Il a, nous dit-il, des sueurs abondantes, limitées au côté gauche du thorax, et en ce moment même tout ce côté est en moiteur. Ces sueurs sont beaucoup plus abondantes au moment des crises névralgiques que dans leurs intervalles.

Du côté des autres appareils on ne trouve rien de particulier à noter.

Cet individu quitte l'infirmerie après un séjour de plusieurs mois et y reste l'année suivante. Vers la fin du mois de mars, il accuse toujours une douleur extrêmement intense, siégeant à la partie latérale gauche du thorax, spécialement en un point qui correspond à l'émergence des filets nerveux cutanés du sixième intervalle. C'est là que le malade porte son doigt lorsqu'on le prie d'indiquer l'endroit où il souffre le plus.

La paroi thoracique de ce côté est affaissée et cet affaissement est surtout marqué au-dessous du mamelon. La peau est adhérente aux côtes, épaissie, indurée et constamment baignée de sueurs, dans toute l'étendue des 4e, 5e, 6e, 7e, 8e et 9e espaces intercostaux. Par suite de la douleur l'ampliation de la moitié gauche de la poitrine est peu considérable et le murmure respiratoire à peine perceptible. La percussion est complètement impossible pour le même motif. Il n'y a ni toux, ni expectoration. La figure exprime une souffrance profonde ; enfin, il est survenu un amaigrissement notable et les téguments ont pris la teinte d'une joue très-pâle.

Le 2 mai, sans avoir éprouvé aucun symptôme nouveau, Pélican fut pris, en se levant, d'un étourdissement et perdit connaissance. Il revint à lui au bout de quelques secondes et on put s'assurer alors qu'il n'avait aucune paralysie.

A six heures du soir, il tomba presque subitement dans un coma profond et mourut une demi-heure après.

A l'autopsie on constata que la plus grande partie de la plèvre et du poumon gauche était transformée en une masse assez résistante, offrant tous les caractères macroscopiques et microscopiques du carcinome. Après avoir détaché cette masse, on reconnut que le segment postérieur des 4e, 5e, 6e, 7e, 8e et 9e côtes présentait la même altération. Quant aux nerfs intercostaux compris dans la tumeur, ils avaient également subi la dégénérescence cancéreuse.

Il n'existait pas de tumeurs semblables dans d'autres points du corps. La présence de la région douloureuse n'était le siège d'aucune altération.

L'examen des divers organes ne put faire découvrir la cause de la mort subite.

Si l'on considère que le cancer du poumon a en général une durée longue, on est autorisé à admettre que, dans le cas actuel, le zona et la névralgie qui lui a succédé reconnaissent une même cause, à savoir la compression ou l'irritation et plus tard la dégénérescence des nerfs par l'affection carcinomateuse primitive de la plèvre et du poumon. L'existence chez un vieillard d'un zona et de douleurs névralgiques aussi violentes doit toujours éveiller l'attention du médecin et lui faire examiner avec un très-grand soin l'état des organes thoraciques.

Quant aux sueurs si exactement circonscrites à la région atteinte de névralgie, elles ne peuvent évidemment s'expliquer que par une action réflexe portant sur les glandes sudoripares de cette région et activant leur sécrétion.

— M. Laborde présente des animaux atteints de troubles trophiques à la suite de sections médullaires.

Sur une question de M. Dumontpallier, M. Laborde répond que ces animaux n'ont présenté aucun symptôme épileptique.

— M. Goubaux rappelle à ce sujet qu'il a suivi autrefois les opérations de la Commission chargée de vérifier les résultats observés par M. Brown-Séquard et qu'il a toujours mis en doute la possibilité d'apprécier exactement l'intensité de la sensibilité avant et après la section médullaire.

M. Claude Bernard fait observer que pour réussir de semblables expériences et les conduire avec toute la précision désirable, il est bon d'opérer des grenouilles et non des chiens. M. Claude Bernard rappelle à ce sujet les travaux de Türk, qui, pour montrer qu'il y avait hyperesthésie réelle à la suite des hémisections de la moelle, ajoutait à de l'eau une quantité d'acide telle qu'une grenouille ne retirât plus immédiatement sa patte dès qu'on la mettait en contact avec ce liquide ; on coupait alors la moitié de la moelle et l'on constatait que l'animal dont on plongeait alors les deux pattes dans le liquide titré, retirait seulement l'une d'elles, celle du côté coupé.

M. Laborde ajoute que des faits cliniques ont permis de constater l'hyperesthésie réelle sur la demande de M. Carville.

M. Laborde dit qu'il croit qu'on peut expliquer l'hyperesthésie par la théorie de la marche croisée telle que l'a développée M. Brown-Séquard.

M. Carville fait observer qu'en coupant la moelle on développe les actions réflexes, ce qui pourrait également expliquer ces phénomènes.

— M. Bourneville communique une observation de ramollissement cérébral.

— M. Marey décrit un appareil capable de fournir un tracé graphique du temps de la marche durant lequel le pied se trouve en l'air ; ce tracé est toujours oblique et ne permet pas d'adopter, par conséquent, la théorie des frères Weber qui voulaient que le mouvement du pied fût un mouvement pendulaire.

M. Marey indique ensuite diverses autres applications de cet appareil qui permet de déterminer la perte qu'un animal subit par évaporation, la sécrétion comparée des deux reins, etc.

La séance est levée à 5 heures 1/2.

Le secrétaire, J. Chatin.

REVUE BIBLIOGRAPHIQUE

CLIMATOLOGIE ET HYGIÈNE.

(Suite. — Voir les nos 18 et 19.)

Hygiène et assainissement des villes, par J.-B. Fonssagrives, professeur d'hygiène à la Faculté de médecine de Montpellier. Paris, J.-B. Baillière et fils, 1874.

Les chapitres de ce livre, comme l'indique l'en-tête, sont les suivants : *Campagne et villes. — Conditions originelles des villes. — Rues. — Quartiers. — Plantations. — Promenades. — Éclairage. — Cimetières. — Égouts. — Eaux publiques. — Atmosphère. — Population. — Salubrité. — Mortalité. — Institutions actuelles d'hygiène municipale. — Indications pour l'étude de l'hygiène des villes.* Cela ne constitue pas toute l'hygiène des villes, l'auteur le reconnaît ; mais c'en est la partie fondamentale.

Chacun de ces objets pourrait comporter de vastes études. M. Fonssagrives n'est pas allé à une profondeur démesurée et, si cela paraissait un reproche, je me hâterais de remarquer que le livre est la reproduction d'un cours fait à des étudiants et que l'intention du travail est d'être lu autant par les administrateurs, ingénieurs, etc., que par les médecins.

Plusieurs des chapitres, surtout les premiers, sont remarquables par des données statistiques, qui ont souvent plus qu'un intérêt de curiosité ; quelques-unes sont l'expression de lois véritables. L'auteur, dans son élégante préface et sous la forme aphoristique qu'il semble affectionner, dit que « le chiffre tue, l'interprétation vivifie ». Il a bien fait, néanmoins, de ne pas trop redouter la puissance meurtrière du chiffre et il eût mieux fait, parfois, d'user moins de certaines interprétations et appréciations. Nous avons vu, en quelque endroit de son ouvrage, une épigramme aux rhéteurs ; ce serait une raison d'être économe de paroles et de phrases et d'autant plus qu'on les manie plus habilement.

Beaucoup d'articles particuliers sont précédés de quelques pages d'histoire fort instructives. L'écrivain est versé dans la connaissance des choses et de la littérature d'autrefois ; il utilise au mieux ce que les fouilles modernes de divers genres ont exhumé des civilisations disparues. Cet « agrément » n'est en aucune façon déplacé ; nous pensons même que les exemples de l'antiquité sont une lumière pour les contemporains.

Partout, il y a des comparaisons et des rapprochements entre la ville et la campagne, d'une ville à l'autre dans le même pays, des villes de France à celles d'Angleterre, d'Allemagne, d'Italie, d'Amérique. Le besoin de généraliser les préceptes et d'envisager tous les cas était une difficulté sérieuse ; on ne pouvait, cependant, se laisser arrêter par elle, car la vie et la solidité de l'œuvre étaient à ce prix.

A la suite de ces comparaisons, M. Fonssagrives ne se borne pas à un pur éclectisme ; il ne pense pas que tout ait été dit et essayé ; souvent, il a son idée personnelle, entièrement neuve et ne craint pas d'esquisser tel détail de l'architecture aérienne ou souterraine d'une ville idéale, d'une « Salente hygiénique ». Nous ne partageons point toutes les vues de l'auteur, mais il est évident qu'un médecin ne peut s'empêcher d'avoir les siennes propres, en pareille matière.

Il est des questions que M. Fonssagrives traite et résout par le sentiment et par l'éloquence. On nous permettra quelque réserve, vis-à-vis du spiritualisme et du soleil de Montpellier, de la faconde méridionale et du style évangélique. Nous croyons, par exemple, contrairement à l'opinion de l'auteur, que la crémation des morts, patronée par ces abominables philosophes utilitaires, peut raisonnablement rester à l'étude, comme moyen de préserver les vivants et de résoudre le grave problème des sépultures.

D'ordinaire, j'ai hâte de le dire, le professeur est plus heureux, sans doute parce qu'il est plus dans le vrai. Citons un fragment de son plaidoyer en faveur des plantations d'arbres dans les villes :

« Il y a aussi là-dessous une question d'art et, pourquoi ne pas le dire ? de poésie. L'homme ne vit pas seulement d'oxygène ; ses poumons satisfaits, il reste encore en lui quelque chose qui réclame énergiquement sa part ; et n'est-ce rien, pour les gens exilés dans un Sahara de moellons, d'avoir l'œil caressé par cette belle couleur verte qui est la livrée gracieuse de la nature et qui rappelle la campagne ? Le pot de fleur du Parisien est l'expression de ce besoin instinctif... Je ne suis jamais passé devant un de ces squares de grande ville sans m'arrêter pour jouir de ce spectacle nouveau de

l'égalité de tous devant l'air pur, la fraîcheur et la lumière. » On se console de ce que les arbres des villes ne réduisent pas énormément ce maudit acide carbonique.

Dans la seconde moitié de l'ouvrage, principalement à propos des eaux et de l'atmosphère, le professeur fait un peu d'épidémiologie et d'étiologie. Ce n'est pas hors de propos, à l'occasion de l'hygiène; mais il nous semble bien complaisant vis-à-vis de certaines doctrines *de l'avenir*, sous le pied desquelles commence par manquer le présent. Pour ne pas nous étendre, disons que ces doctrines sont celles de la pathologie animée et de l'absorption digestive des miasmes et des virus. Par bonheur, M. Fonssagrives est le premier à reconnaître à l'atmosphère, ne fût-elle viciée que par la respiration d'hommes sains en masse compacte, son importance étiologique immense. Et, il ne l'a pas dit, mais on y songe en le lisant, si la salubrité des villes croît en raison directe de la perfection de leurs systèmes de canalisation et d'approvisionnement d'eau, n'est-ce point parce que ce double bienfait coupe court aux émanations du sol, drainé, lavé, déblayé incessamment, plutôt que par le fait de l'apport d'eau irréprochable à l'estomac des citadins?

Les qualités fatales de l'air des villes ne justifient sans doute pas les conclusions radicales de J.-J. Rousseau. Mais, M. Fonssagrives entretient assurément un malentendu en répétant que « les villes n'ont que l'atmosphère qu'elles méritent », que l'ambition, chez elles, d'arriver au degré de salubrité des campagnes « est parfaitement réalisable ». Cela est vrai si l'on continue à laisser les campagnes à leur abandon et à leur ignorance, ce qui n'est nullement nécessaire; mais, toutes choses égales d'ailleurs, elles auront éternellement sur les villes la supériorité de l'air libre. Nous n'avons, du reste, aucune raison de discuter ou de contester si les avantages assurés aux nations par les villes ne comportent pas quelques sacrifices.

Nous ne dirons rien des leçons de morale ou d'ordre moral que l'éminent professeur donne, chemin faisant, non plus que de ses vues administratives, tant soit peu politiques. Il nous est défendu de le suivre sur ce terrain et nous en sommes bien aise, car il nous paraît faible.

L'hygiène des villes est un livre à lire et à garder; merveilleusement écrit, plein de substance, riche d'idées dont beaucoup de hardies sans cesser d'être pratiques, condensant fort à propos des sujets étudiés homogènes et dignes, au plus haut point, des préoccupations médicales.

J. ARNOULD.

VARIÉTÉS.

CHRONIQUE.

VARIOLE EN FINLANDE ET A KHIVA. — Tandis que les journaux officiels russes se taisent sur l'épidémie varioleuse qui sévissait en Finlande vers la fin de 1873, le consul d'Allemagne à Helsingfors faisait savoir à Leipzig qu'au mois de novembre de cette année, il y avait 18 varioleux, au mois de décembre 14 et au mois de janvier 1874 il y en avait de 60 à 70. De 272 varioleux traités en 1873 à Helsingfors, il en est mort 60. D'après les dernières nouvelles, la variole sévissait dans les gouvernements d'Arkhanguielsk, d'Astrakhan, de Vilna, de Vitebsk, de Volinie, de Kazan, de Kalouga, de Kovno, de Minsk, de Plotzk, de Souvalki et de Jaroslav. A Astrakhan, du 1er au 12 mars il y a eu sur 111 varioleux, 29 morts. Le gouvernement de Volinie est celui qui a fourni le plus grand nombre de varioleux; ainsi dans le district de Dubno, il y avait le 17 janvier, 278 varioleux, dans celui d'Ovrucz 372, dans celui d'Ostrog 509 et dans celui de Luck 1.119.

A propos de la variole, l'auteur d'un travail, inséré dans le « Recueil militaire, numéro 3, 1874 » et intitulé « Note sur le séjour à Khiva en 1873 », rapporte qu'ayant visité la mosquée Polvan-Medressé, asile des aveugles soignés aux frais du Khan, il y trouva 70 aveugles qui avaient perdu la vue par suite de la variole. Le *moulla* en chef lui communiqua que la variole est la maladie la plus terrible et la plus répandue dans le khanat de Khiva, et qu'on apportait un grand soulagement aux malades en faisant des piqûres à la peau et aux muscles de la main situés entre l'index et le gros doigt, et en faisant entrer dans ces piqûres de la matière vaccinifère.

***

NOUVEAU DISPENSAIRE D'ACCOUCHEMENT A KIEV (RUSSIE). — La Faculté de médecine de l'Université de Saint-Vladimir à Kiev, vient de décider la création d'un dispensaire d'accouchement, attaché à la clinique des maladies des femmes et d'accouchement. Le but de ce dispensaire est de permettre à toute la population pauvre de la ville de Kiev de recourir, en cas de nécessité de soins à donner aux femmes en couches, directement soit au médecin en chef, soit au chef de clinique de l'Université. Ces derniers s'empresseront, dès que la demande leur en sera faite, d'envoyer, à tour de rôle, chez la femme en couches un étudiant en médecine et une élève sage-femme lesquels prendront avec eux tous les médicaments nécessaires pendant la délivrance. Si l'accouchement est trop laborieux ou difficile, et qu'une opération obstétricale soit jugée urgente, le chef de clinique, requis par l'étudiant en médecine, doit aller la faire gratuitement. Dans le cas où l'accouchée tomberait malade, les médicaments lui seront fournis gratis de la clinique.

Pas n'est besoin d'ajouter que cette nouvelle institution fait le plus grand honneur à la Faculté de médecine de Kiev et au professeur d'accouchements, le docteur Matveïev, qui en a eu l'idée et l'a menée à bonne fin. (V. KIEVLANINE, n° 42, 1874.)

***

SOCIÉTÉ NATIONALE DE GYMNASTIQUE D'ODESSA. — Il est question de fonder à Odessa une Société nationale de gymnastique et d'escrime, afin de procurer aux jeunes gens de cette ville la possibilité d'occuper leurs loisirs d'une manière aussi agréable qu'utile. C'est à M. Lopoukhilov, professeur de gymnastique, qu'est due l'idée de la fondation de la Société, et il est à désirer que son projet se réalise le plus tôt possible. (COURRIER MÉDICAL, n° 10, 1874.)

***

Un concours pour un emploi de professeur suppléant des chaires de chimie et de pharmacie s'ouvrira, le 15 novembre prochain, près les Ecoles de médecine et de pharmacie d'Angers et de Toulouse.

Tout candidat à l'emploi de suppléant dans la section de chimie et pharmacie doit être Français ou naturalisé Français, avoir 25 ans accomplis et produire le diplôme soit de docteur en médecine, soit de licencié ès sience, soit de pharmacien de 1re classe.

Le programme du concours est déterminé comme il suit :

Epreuve écrite : Une question de chimie avec application à la pharmacie.

Epreuves orales : Une leçon, après trois heures de préparation, sur une question de pharmacie.

Une leçon, après vingt-quatre heures de préparation, sur une question de chimie médicale.

MÉTÉOROLOGIE. (OBSERVATOIRE DE MONTSOURIS.)

Dates.	Thermomètre. Minim.	Thermomètre. Maxim.	Baromètre à midi.	Hygromètre à midi.	Pluviomètre.	Evaporation.	Vents à midi.	État du ciel à midi.	Ozone (0 à 21).
1874									
2 mai.	+ 2.4	+13.7	754.4	32	0.0	5.5	ENE 17.6	couvert.	3.5
3 —	+ 1.1	+11.9	749.2	28	0.0	4.7	N. 12.5	tr.-nuag.	5.0
4 —	+ 1.2	+12.8	749.9	66	0.8	2.6	O. 7.6	couvert.	6.5
5 —	+ 2.6	+11.8	750.9	63	1.6	2.4	NO 3.5	—	11.0
6 —	+ 0.5	+15.6	752.6	36	0.0	3.2	S 3.4	tr.-nuag.	0.0
7 —	+ 0.1	+16.4	749.5	82	8.5	2.0	SO 12.4	pluie.	8.5
8 —	+ 2.8	+13.5	747.2	74	0.7	1.7	O. 9.8	—	9.0

Température à la surface du sol, minima : Nuit du 3 au 4 : —3°,1; nuit du 5 au 6 : —3°,6; nuit du 6 au 7 : —2°,3; nuit du 8 au 9 : —1°,8.

Grêle le 4 et le 5 mai.

Eclairs et tonnerre le 7, à 3 h. 1/4 du soir.

ÉTAT SANITAIRE DE LA VILLE DE PARIS. — *Population (recensement de 1872)*, 1,851,792 *habitants*. — Pendant la semaine finissant le 8 mai 1874, on a constaté 802 décès, savoir :

Variole, 0; rougeole, 18; scarlatine, 1; fièvre typhoïde, 8; érysipèle, 6; bronchite aiguë, 28; pneumonie, 56; dyssenterie, 0; diarrhée cholériforme des jeunes enfants, 5; choléra nostras, 0; angine couenneuse, 9; croup, 11; affections puerpérales, 4; autres affections aiguës, 232; affections chroniques, 361, dont 149 dues à la phthisie pulmonaire; affections chirurgicales, 39; causes accidentelles, 24.

Le Rédacteur en chef et Gérant,

Dr F. DE RANSE.

PARIS. — Imprimerie Cusset et Ce, rue Montmartre, 123.

REVUE HEBDOMADAIRE.

HYGIÈNE PUBLIQUE : CONSTITUTION MÉDICALE ACTUELLE — LA VACCINATION OBLIGATOIRE EN ALLEMAGNE. — LE TRAVAIL DES ENFANTS DANS LES MANUFACTURES.

Le dernier rapport de M. Besnier à la Société médicale des hôpitaux sur les maladies qui ont régné à Paris pendant le premier trimestre de l'année courante, montre que la constitution médicale parisienne a été relativement favorable et n'a présenté rien de particulièrement intéressant. Nous nous bornons à signaler une décroissance, qu'on pourrait appeler saisonnière, de l'endémie typhoïde; la persistance, au contraire, sinon même l'aggravation des ravages causés par l'endémie la plus cruelle de nos climats, la phthisie pulmonaire; enfin la mortalité considérable des enfants nouveau-nés dans les hôpitaux, mortalité tenant, suivant M. Siredey, à l'influence nosocomiale, et concordant avec celle des femmes en couches pour faire supprimer les services spéciaux d'accouchements dans les hôpitaux.

Les changements considérables de température qu'on a subis depuis deux mois ou six semaines, chaleurs exceptionnelles mais de courte durée en avril, froid non moins exceptionnel mais plus tenace en mai, ont peu modifié la constitution médicale : les affections aiguës des voies respiratoires sont seules devenues plus fréquentes dans la dernière période; l'endémie typhoïde n'est pas sortie de son état d'accalmie relative.

Il n'en a pas été de même sur certains points de la France, en particulier à Lyon, où, dans la dernière quinzaine d'avril, s'est développée assez brusquement une épidémie grave de fièvre typhoïde. D'après le LYON MÉDICAL, où nous puisons les renseignements qui vont suivre, l'épidémie a débuté dans l'intérieur du lycée quelques jours avant les vacances de la Pâques. C'était une circonstance heureuse, puisque les élèves allaient être disséminés pendant plusieurs jours, et l'on pouvait espérer que l'épidémie s'éteindrait sur place, faute d'aliment. Mais les enfants emportèrent le germe de la maladie et cent environ d'entre eux ne tardèrent pas à en être atteints au sein de leur famille. Il va sans dire que la rentrée des classes fut ajournée.

Bientôt l'épidémie se montra en ville et, du 15 avril au 3 mai, les hôpitaux civils ne reçurent pas moins de 358 typhiques. A la dernière date, l'hôpital militaire, qui est alimenté par les casernes de la ville, comptait 244 typhiques en voie de traitement. A la même date (3 mai), on évaluait déjà à une cinquantaine le chiffre total des décès. Beaucoup de malades n'étaient pas encore arrivés à la période où la maladie se juge.

L'épidémie paraît sévir sur les enfants plus que sur les adultes, sur les femmes plus que sur les hommes, sur les classes aisées de la société plus que sur les classes ouvrières. En faisant cette dernière remarque, M. Perroud ajoute qu'on pourrait peut-être trouver la cause de ce fait dans les émanations des égouts qui reçoivent une partie des eaux des fosses d'aisances, et dont les grands embranchements sillonnent les quartiers riches.

Au point de vue symptomatique, la forme adynamique et les complications thoraciques prédominent. La maladie s'écarte, sous d'autres rapports, du type classique de la fièvre typhoïde, si bien, dit M. Perroud, que, sans les taches rosées, la diarrhée, les autres phénomènes abdominaux et la durée de l'affection, on pourrait croire à une épidémie de grippe ou de fièvre catarrhale.

On sait que les bains froids sont très-employés à Lyon dans le traitement de la fièvre typhoïde. Ce traitement paraît avoir déjà rendu de grands services dans l'épidémie actuelle. Toutefois les résultats qu'il donne ne semblent pas toujours satisfaisants, et M. Perroud fait quelques réserves qu'une étude plus approfondie permettra de mieux préciser.

Ce n'est pas seulement à Lyon que sévirait l'épidémie; elle s'étendrait dans différentes localités des départements du Rhône, de l'Ain et de la Loire. Les conseils d'hygiène de ces départements sont tenus en éveil et la Société médicale de Lyon a mis la question à l'ordre du jour de ses séances. On aura ainsi tous les documents nécessaires pour faire une histoire complète de l'épidémie et, en attendant, pour prendre des mesures propres à en restreindre ou à en prévenir l'extension.

— A propos de prophylaxie, les Allemands ne paraissent pas s'arrêter à des demi-mesures. On sait le tribut considérable qu'ils ont payé à la variole pendant les années 1870 et 1871. Plus de 400,000 individus ont été atteints de la maladie en 1871, et 59,839 ont succombé. La mortalité causée ainsi par la variole, comparée à la mortalité générale, s'est élevée à la proportion de 8,13 pour 100. Ce fait a vivement préoccupé le gouvernement, et un décret du 8 avril dernier déclare la vaccination obligatoire dans tous les Etats de la confédération. A cet effet, des *Instituts vaccinaux* ont été créés en assez grand nombre et des dispositions générales, rappelant celles qui depuis longtemps sont en vigueur en France, ont été prises pour assurer la régularité du service. Il y a toutefois cette différence importante que l'obligation imposée à tout individu de se faire vacciner ou revacciner a entraîné une sanction pénale qui serait peu en harmonie avec nos habitudes et nos mœurs. Une amende, en effet, plus ou moins forte et même la prison peuvent être infligées au médecin, comme aux parents, aux tuteurs des enfants et aux sujets eux-mêmes qui n'auront pas satisfait aux prescriptions de la loi. Puis, afin de prévenir des abus dans un sens contraire, le même décret contient un article d'après lequel une forte amende sera infligée à tous ceux qui, sans autorisation, auront pratiqué des vaccinations ou revaccinations.

— Notre Assemblée nationale s'est occupée aussi, dans ses dernières séances, d'une loi d'hygiène publique : le projet de loi de M. Joubert sur le travail des enfants dans les manufactures est venu à l'ordre du jour en troisième délibération. Nous avons déjà eu plusieurs fois l'occasion de parler de ce projet, de la gravité et de la complexité des questions qu'il devait soulever, en raison de

FEUILLETON.

DE LA CRÉMATION DES CADAVRES

Au nom de l'hygiène publique, la science moderne vent faire revivre l'antique usage de la crémation des morts, et voici l'excellente raison qu'on en donne : empêcher les morts de nuire aux vivants; en d'autres termes, faire que le sol, l'air qu'il renferme et l'eau souterraine se conservent, autant que possible, exempts de germes pestilentiels.

La croûte terrestre est poreuse ; c'est chose prouvée depuis longtemps, mais ce qui l'est moins, pour le public, c'est que la poussière, le sable et les cailloux laissent entre eux assez de vides pour que le volume de l'eau et de l'air qui viennent les combler représente, dans certains cas, à peu près la moitié du volume total. On n'en sera pas étonné en considérant que les substances mêmes les plus dures, telles que la porcelaine et le verre, et qu'on serait tenté de croire parfaitement exemptes de vides et de pores, sont pénétrables à l'air et à l'eau. Il y a déjà trente ans que Brongniart a reconnu qu'en raison de cette propriété, la porcelaine ne pouvait servir de réservoir convenable à un thermomètre à air, destiné à mesurer la température des fourneaux. Et dernièrement encore, Salvetat n'a-t-il pas fait un rapport à la Société d'encouragement sur ce fait que la porcelaine émaillée est pénétrable à une solution de couleurs à base d'aniline ! Tout récemment, on a constaté dans le bel hôpital de Leipzig, bâti il y a quelques années, que la vitre ordinaire est perméable à l'air et à l'eau. La cuisine de cet hôpital est en sous-sol et protégée par des fenêtres à double châssis de bonne fonte contre des variations trop brusques de température. Par une chaude journée du mois d'août, l'ingénieur de l'établissement fit cimenter avec soin les doubles rangées de vitres, éloignées les unes des autres d'environ 1 centimètre 1/2. Encore aujourd'hui, le ciment maintient le verre et la fonte si adhérents l'un à l'autre que l'œil d'un observateur attentif, armé d'une loupe, ne saurait apercevoir le moindre jour, et cependant il y a de l'eau interposée entre les vitres presque jusqu'à la moitié de leur hauteur. Par où est-elle venue, cette eau? pas par des fentes ou des fêlures assurément, car elle se fût écoulée ou évaporée par la même voie; non, c'est à travers les pores de la vitre tournée vers la cuisine et légèrement dilatée par l'air chaud de cet espace qu'elle a pénétré ; puis, rencontrant la vitre extérieure parallèle, elle est venue s'y condenser ; c'est exactement ce qui a lieu sur les carreaux de nos appartements refroidis par l'air du dehors.

Si donc des corps en apparence imperméables, comme la porcelaine et le verre, se laissent traverser par l'air et par l'eau, il ne faut pas s'étonner que la croûte terrestre aussi soit perméable à l'air, et comme un canal livrant passage aux gaz délétères émanés des cadavres en décomposition, les conduise jusqu'aux vivants. Mais, dira-t-on, combien y a-t-il d'industriels qui, par la nature même de leurs travaux, vivent

la multiplicité des intérêts qui se trouvent en présence : intérêts de l'enfant, intérêts des familles ouvrières, intérêts de l'industrie. Sans doute tous ces intérêts sont respectables, mais ceux de l'enfant priment de beaucoup les autres, car ils se lient étroitement à l'avenir de la race, par suite au développement progressif de la puissance nationale. C'est ce qu'a parfaitement développé et démontré notre confrère, M. Théophile Roussel, à la tribune de l'Assemblée, et il est regrettable que son amendement, tendant à fixer à 14 ans la limite inférieure de l'âge auquel les enfants pourront travailler douze heures par jour, n'ait pas été adopté.

Quoi qu'il en soit, la loi nouvelle réalise un progrès considérable sur celle de 1841. Les enfants pourront être admis à l'âge de 10 ans révolus dans quelques industries spécialement déterminées par un règlement d'administration publique, mais, jusqu'à 12 ans, ils ne seront assujettis qu'à un travail de six heures par jour, interrompu par un repos. Partout ailleurs, on n'admettra dans les manufactures et les usines que des enfants âgés au moins de 12 ans. Les garçons au-dessous de 16 ans et les filles au-dessous de 21 ans ne pourront être employés à aucun travail de nuit. La loi se préoccupe en même temps de l'éducation intellectuelle et morale de l'enfant. Enfin, autre avantage qu'elle présente sur celle de 1841, elle institue un corps d'inspecteurs chargés d'en surveiller l'exécution et un système de pénalité propre à punir et, par suite, à prévenir les infractions.

A propos de l'inspectorat, nous devons, au nom du corps médical, des remercîments à M. Alexis Lambert, qui a demandé l'admissibilité, aux fonctions d'inspecteur, des docteurs en médecine ayant, pendant dix années, appartenu au corps de santé militaire ou aux services médicaux dépendant de l'État, des départements ou des communes. L'Assemblée actuelle n'est pas prodigue de ses sympathies envers la profession médicale : l'amendement de M. Lambert n'a pas été adopté.

C'est là d'ailleurs un point tout à fait secondaire de la question. Ce qui importait, c'est que la loi fût votée dans ses dispositions principales ; nous avons été grandement devancés dans cette voie par les nations voisines. La loi actuelle réalise, comme nous le disions plus haut, un véritable progrès, mais un simple progrès. On a craint, par des modifications plus profondes, d'apporter un trop grand trouble dans les intérêts industriels et l'on a voulu s'arrêter à une première étape. Espérons, quand on sera un peu plus rassuré sur les effets des réformes à accomplir, qu'on fera un pas nouveau et décisif dans la voie des améliorations : c'est ce que semblent désirer, du reste, ceux-là mêmes qui ont proposé, défendu et voté le projet de loi.

D[r] F. DE RANSE.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE.

DES LÉSIONS DES PAROIS VENTRICULAIRES ET DES PARTIES SOUS-JACENTES DANS LA PARALYSIE GÉNÉRALE (ÉPENDYMITE, ENCÉPHALITE INTERSTITIELLE DIFFUSE PÉRIÉPENDYMAIRE) ; communication à la Société de Biologie par M. MAGNAN, médecin à Sainte-Anne, et M. MIERZEJENSKY, médecin à la clinique psychiatrique de Saint-Pétersbourg.

Dès les premières recherches sur la paralysie générale, les auteurs, frappés des lésions développées dans les méninges et la couche corticale, se sont particulièrement appliqués à étudier et à décrire les lésions inflammatoires si fortement accusées au pourtour de l'encéphale, et ont pensé devoir considérer, presque exclusivement, ces altérations comme la cause anatomique de la maladie. C'est ainsi que, pour Bayle, la paralysie générale était une méningite chronique ; pour Calmeil, une périencéphalite chronique diffuse, et, pour Parchappe, une cérébrite corticale générale (*De la folie paralytique*, Parchappe, Paris, 1859, p. 26).

De même que toute la surface extérieure du cerveau est sous le coup d'une phlegmasie chronique, de même toute la surface intérieure ou épendymaire subit l'influence de ce travail irritatif. Les modifications de l'épendyme n'avaient pas échappé aux observateurs qui ont la plupart signalé l'état granulé du quatrième ventricule et des ventricules latéraux. M. Joire en 1861 et 1864 (GAZ. MÉDICALE), avait même pensé devoir faire jouer à cette lésion le principal rôle dans la paralysie générale. Mais, depuis longtemps déjà, les granulations de l'épendyme ventriculaire avaient été mentionnées dans d'autres maladies, l'hydrocéphalie chronique (J. Brunner; ÉPHÉM. ACAD. CŒS. LÉOP., 1694, p. 249), l'alcoolisme chronique, la démence sénile chez des individus morts à la suite d'hémorrhagies cérébrales ou de ramollissement, etc. Dans ces affections, la présence des granulations était considérée ordinairement comme la conséquence d'une irritation de la surface épendymaire; on n'avait pas, toutefois, dans la paralysie générale, établi jusqu'ici, d'une manière précise, la relation intime entre ces lésions ventriculaires et leurs analogues au pourtour de l'encéphale. Ce sont là deux vastes foyers d'irritation diffuse à tendance envahissante, pénétrant dans toute la masse cérébrale, gagnant les parties profondes à la fois de la périphérie au centre et du centre à la périphérie. C'est l'ensemble de ces altérations qui constitue les lésions propres de la paralysie générale et qui concourt à la production de l'encéphalite interstitielle diffuse généralisée.

Neuf cas de paralysie générale (trois femmes et six hommes), étudiés plus spécialement au point de vue des lésions ventriculaires forment la base de cette communication. Chez les trois femmes existe une myélite interstitielle diffuse avec localisation plus accusée sur les cordons postérieurs. L'une d'elles, d'abord ataxique, était devenue plus tard paraplégique, elle n'avait offert aucun accident convulsif; la deuxième avait présenté des attaques épileptiformes et la troisième des attaques épileptiformes et apoplectiformes.

Des six hommes, l'un, ataxique, avait présenté des attaques épileptiformes ; sa moelle est le siége d'une dégénérescence grise des

---

dans un milieu de matières putrides et n'en meurent pas! Oui, mais d'abord ces industriels sont protégés par un séjour continuel à l'air libre et par l'aération parfaite dans tous les sens de leurs établissements, exemple les brasseurs et les bouchers ; ensuite, ce n'est que dans ces derniers temps qu'on a pu découvrir la vraie cause du mal, témoin cette maladie mortelle due à la présence de parasites engendrés par les matières en putréfaction et que l'on rencontre chez les éplucheurs de laine et les brossiers.

Une preuve irréfragable de la mortalité qu'entraîne la décomposition des cadavres, c'est l'exemple de ces vainqueurs d'Annibal qui payèrent de leur propre vie, sous les murs de Syracuse, l'insulte sacrilége qu'ils firent aux assiégés en profanant les tombeaux et en dispersant les cadavres dans la plaine. Un autre exemple, tout aussi concluant, c'est l'apparition du typhus après l'exhumation de nombreux cadavres ; c'est ce qui arriva, au siècle dernier, aux habitants de Riom, en Auvergne, et, il y a près de trente ans, au marché des Innocents, lorsqu'on déterra les morts qui y avaient été provisoirement inhumés en 1840. Il n'y a que quelques annés de cela, sur la place Saint-Séverin, qui avait servi de cimetière pendant longtemps, le sol exhalait encore une mauvaise odeur quand il faisait humide. Riecke, dans son ouvrage *Sur les effets de la putréfaction* aujourd'hui presque oublié et classique autrefois, raconte une anecdote très-instructive. Dans un village du Wurtemberg, le cimetière ayant été transféré ailleurs, on bâtit, par économie, l'école communale sur cet emplacement; l'hiver arriva; la chaleur de la salle aspira l'air du sol, et, comme maîtres et écoliers tombaient malades sous l'influence des émanations pestilentielles, il fallut abandonner l'école à son tour.

Mais quelque chose qui nous démontre plus directement encore que l'air le danger des matières en décomposition, c'est l'eau souterraine que nous buvons et que nous aspirons à l'aide de nos pompes. On creuse des fontaines au hasard, sans précautions particulières ; c'est encore au hasard qu'on va puiser telle quelle l'eau qui s'y trouve et dans laquelle plonge le tuyau de conduite. Cette eau vient peut-être d'un foyer d'infection ; personne n'en sait rien. Peut-être a-t-elle séjourné sur des cadavres. C'est à peine si parfois on peut répondre à la question, car la direction des eaux et des courants souterrains n'est connue que dans un petit nombre d'endroits où l'on mesure, au-dessous de la surface terrestre, la hauteur ou la profondeur de l'eau de mer, eau qui se rencontre partout. Or, l'eau souterraine est un véhicule qui transporte les matières aussi loin que le fait l'eau des rivières et des ruisseaux de la surface. Les preuves abondent. Pettenkofer a trouvé de l'ammoniaque dans l'eau souterraine à une distance de 40 pieds de l'usine à gaz qui l'avait produite. Dans le dernier et remarquable compte rendu de ses annales de la Faculté de médecine de Saxe, Reinhard raconte que neuf pièces de gros bétail et quelques-unes de petit, toutes victimes de la peste bovine, ayant été enterrées, près de Dresde, à une profondeur de 10 à 12 pieds, on constata, l'année suivante, que l'eau d'un puits éloigné de 100 pieds de la fosse avait une odeur fétide et

cordons postérieurs; deux autres offrent une myélite interstitielle diffuse, plus accusée dans les cordons postérieurs; l'un avait eu des convulsions épileptiformes, l'autre des attaques apoplectiformes; le quatrième présente une dilatation du canal central de la moelle avec sclérose périépendymaire, il n'avait pas eu de convulsions; le cinquième, avec une myélite interstitielle diffuse, montre encore une sclérose des nerfs de la deuxième et de la troisième paires crâniennes; il avait éprouvé des attaques apoplectiformes; chez le sixième enfin, on ne trouve pas de lésion médullaire et l'on n'avait eu à noter pendant la vie aucun accident convulsif.

Chez tous les paralytiques, les parois ventriculaires sont le siége de granulations de volume et de nombre variables; ces granulations se présentent sous la forme de petites éminences arrondies, mamelonnées, gélatineuses, grisâtres, analogues à des grains de semoule, répandus à la surface ventriculaire. Plus nombreuses ordinairement dans la moitié postérieure du plancher du quatrième ventricule, les granulations donnent parfois à cette région un aspect chagriné avec de nombreuses aspérités rappelant la langue de chat. Le doigt promené à la surface peut également sentir ces rugosités. Dans les ventricules latéraux, les granulations, en général moins abondantes, se groupent principalement dans le voisinage de la lame cornée et de la bandelette semi-circulaire.

La paroi épendymaire acquiert une épaisseur et une résistance plus grandes en raison du nombre des granulations. En pratiquant à l'état frais, des sections transversales sur les ventricules, on voit à la surface de la coupe, une couche d'un gris gélatineux, transparente, d'épaisseur variable, tranchant par sa couleur sur le tissu sous-jacent; et tandis qu'à la surface libre de la coupe se détachent les petites saillies mamelonnées, de la couche profonde s'irradient des traînées irrégulières, grisâtres qui plongent, s'étendent et se perdent dans les parties voisines. Vers le bec du *calamus scriptorius*, cette couche gélatineuse peut acquérir sur la ligne médiane jusqu'à 3 et même 4 millimètres d'épaisseur. Cette disposition, déjà visible à l'œil nu, devient à un faible grossissement très-apparente sur les pièces durcies. C'est aussi avec le secours du microscope qu'ont peut se rendre compte du mode de développement et de la nature des granulations, de leurs rapports avec l'épithélium, avec la couche réticulaire propre de l'épendyme et avec la névroglie. Vues à un grossissement de 250 diamètres, ces saillies mamelonnées se montrent essentiellement composées de tissu conjonctif à différents degrés d'évolution; ce sont de véritables fibrômes dont le point de départ est la couche réticulaire de l'épendyme. Celle-ci, en effet, s'irrite, s'épaissit, devient, par places, le siége d'une exubérante prolifération, bourgeonnant, gagnant la surface ventriculaire, soulevant le tapis épithélial qui bombe, qui cède peu à peu à la pression et finit par se rompre pour livrer passage à la touffe conjonctive; l'excroissance fibreuse s'étend, s'élève, reste libre ou s'unit à d'autres faisceaux de fibres du voisinage, et c'est ainsi que se produisent les nombreux fibrômes papilliformes d'aspect et de volume variables qui sont déterminés à la surface épendymaire.

Lorsque, sur une coupe du quatrième ventricule, l'on examine l'un de ces petits fibrômes divisé perpendiculairement du sommet à la base, on le trouve formé à la périphérie, par une bande de tissu réticulaire serré, à noyaux rares, minces et allongés, formant une sorte de coque fasciculée, de la surface interne de laquelle partent pour se diriger en dedans de nombreux tractus fibreux, épais, larges, munis de noyaux jeunes, plus volumineux, arrondis ou un peu ovales. La bandelette fibreuse qui contourne la tumeur, sauf quelques tractus qui se dirigent profondément, se continue en grande partie avec la couche réticulée de l'épendyme qui, au niveau des fibrômes se divise ainsi en deux faisceaux: l'un ascendant qui forme avec celui du côté opposé la coque fibreuse, l'autre qui s'étend horizontalement à la base de la tumeur. Ces éminences papilliformes ne sont pas toutes formées de la même manière et les faisceaux de tissu conjonctif n'ont pas la même direction; ainsi quelques fibrômes se composent uniquement d'un gros faisceau de fibres à direction oblique ou verticale qui augmente insensiblement, se prolonge d'une façon inégale dans la cavité ventriculaire, offrant un sommet en forme de houppe ou d'éventail. Lorsque ces papilles bourgeonnantes se trouvent soit au voisinage d'une commissure, soit dans un canal tel que l'aqueduc de Sylvius où les parois sont rapprochées, elles poursuivent leur marche jusqu'à la rencontre de la paroi opposée avec laquelle elles s'unissent cloisonnant la cavité. Lorsque deux papilles se développent au même niveau, sur les deux parois, leur union ne tarde pas à se faire; dans quelques circontances ce bourgeonnement peut oblitérer presque complétement l'orifice de l'aqueduc de Sylvius, et il en est de même pour le canal central de la moelle.

Les rapports de la couche épithéliale avec ces fibrômes sont très-variables suivant leur forme et leur disposition. Lorsque la tumeur s'élève régulièrement et qu'elle est peu volumineuse, l'épithélium soulevé la recouvre complétement; mais si son développement s'accroît, la couche épithéliale se rompt et ne recouvre alors qu'une portion de la surface saillante; mais quand, en un seul point ou en deux points rapprochés, des faisceaux minces s'élèvent directement ils rompent la couche épithéliale, se soudent et s'unissent au-dessus d'elle, englobant ainsi au-dessous, une bande plus ou moins étendue de cellules cylindriques. Quelquefois encore, deux petites tumeurs, obliquement dirigées l'une vers l'autre, continuent à se développer, se rencontent et se confondent par leur partie supérieure, emprisonnant ainsi entre leurs parois correspondantes des plaques plus ou moins étendues d'épithélium, qui s'adossent l'une à l'autre pour former des figures ovalaires ou des cercles plus ou moins irréguliers que l'on aperçoit alors enfermés dans l'épaisseur des petites tumeurs fibreuses. Enfin, dans quelques cas, l'épithélium lui-même semble prendre part à l'irritation du tissu conjonctif avoisinant, prolifère comme celui-ci, et forme de petits amas irréguliers de cellules épithéliales.

La couche réticulaire de l'épendyme, siége principal de l'irritation chronique, n'envoie pas des bourgeons seulement vers la surface libre, mais de ses parties profondes partent aussi de nombreux prolongements qui se disséminent dans l'épaisseur du tissu nerveux et se perdent insensiblement au milieu de la névroglie; en quelques points ces traînées fibreuses sont ondulées et s'enfoncent profondément comme de larges racines; d'autres fois, au contraire, quel-

---

accusait la présence du butyrate de chaux; qu'à 20 pieds seulement elle avait le goût repoussant d'acide butyrique et contenait jusqu'à 2 grammes de cette substance par litre. On se décida à déterrer les cadavres et à les brûler pour empêcher l'eau de se corrompre davantage. Dans son *Etude sur le choléra à Sondershausen*, parue l'année dernière, Fœrster cite des exemples qui montrent bien jusqu'où peut s'étendre ce transport de matières impures par les courants souterrains; peu de temps après l'établissement d'une usine à gaz à Sondershausen, l'eau de puits, à 562 pas (donc à plus de 2,000 pieds), avait le goût et l'odeur du gaz et cela jusqu'à ce qu'on eût réparé le gazomètre et évité les fuites dans la mesure du possible.

En présence de tels effets, à de telles distances, à quoi peuvent servir les règlements actuels qui ont pour but d'isoler les cimetières des habitations? Quelle sécurité offre cette distance soi-disant protectrice qui, en Italie, est de 100 mètres, en Autriche et en France du double? Celle de 400 mètres, que proposa le Conseil d'hygiène tenu à Bruxelles en 1852, et qui semblait exorbitante, n'est pas suffisante puisqu'il est prouvé que le mal peut s'étendre 500 pieds encore plus loin. *Personne* ne peut nier avec certitude que l'eau souterraine puisse transporter des matières putrides à cette distance et même en certains cas plus loin encore, et certes *tout le monde* n'est pas fait pour boire impunément de si mauvaise eau.

Le seul remède au mal est donc que le sol renferme dans son intérieur le moins d'impuretés possible. Ces précautions sont surtout indispensables dans les villes; car dans ces grands centres, dont la population est si dense, s'accumulent des masses de matières fétides que l'industrie commence à peine à savoir utiliser, tandis que les autorités sont assiégées de réclamations auxquelles elles ne peuvent faire droit avec la meilleure volonté du monde. Aujourd'hui, l'hygiène publique élève forcément le niveau de ses exigences; aussi se croit-elle obligée de frayer les voies qui mènent à les satisfaire, et l'un de ces moyens, c'est la crémation des cadavres.

Inhumation et crémation ne diffèrent pas au fond. Dans les deux, les atomes du corps se combinent avec l'oxygène et l'air; dans les deux, les produits finals de la décomposition sont de l'acide carbonique, de l'eau et des cendres. Mais, dans le premier cas, il faut plusieurs années et nombre d'intermédiaires; et c'est là précisément le danger que courent les vivants et qu'il s'agit de conjurer.

Résoudre aussi vite que possible la substance organique des cadavres dans les produits finals et inoffensifs de la combustion et éviter toutes les réactions intermédiaires qui offensent l'odorat et nuisent à la santé: tel est le résultat technique à atteindre. D'un autre côté, humainement parlant, que le procédé ne cause aux survivants aucune impression désagréable, qu'il se concilie avec le pieux respect dû à la dépouille mortelle de qui nous fut cher, et le but sera, je pense, complétement atteint. Examinons les moyens d'y parvenir.

La crémation sur un bûcher ne nous suffit plus, puisque la crémation des animaux dont nous avons parlé plus haut, et qui eut lieu à Dresde,

ques fibres isolées s'éparpillent dans toutes les directions. La prolifération nucléaire prédomine d'une manière notable dans le voisinage des gros vaisseaux.

L'épendymite cérébrale, l'encéphalite interstitielle diffuse périépendymaire, la périencéphalite diffuse trouvent leurs analogues dans la moelle qui peut présenter une myélite diffuse périépendymaire (1), et une myélite diffuse avec localisation plus accusée à la périphérie, c'est-à-dire des lésions analogues à celles que nous voyons dans le cerveau des paralytiques généraux. Pour conclure, nous dirons que l'irritation chronique qui se fait à la périphérie de l'encéphale et dans les cavités ventriculaires, avec sa diffusion si largement étendue dans toutes les directions, démontre que la lésion de la paralysie générale est bien une encéphalite interstitielle diffuse généralisée, et si la lésion est plus accusée en certains points, c'est qu'elle trouve dans ces parties les éléments les plus favorables à l'inflammation chronique, à savoir du tissu cellulaire et des vaisseaux plus abondants.

CLINIQUE CHIRURGICALE.

DE LA GASTROTOMIE DANS LES LÉSIONS DE L'ESTOMAC ET DES INTESTINS; par M. le docteur BOINET

Suite et fin. — Voir le n° 47.

Il est un point sur lequel il faut appeler l'attention dans les cas où l'on pratique la gastrotomie pour extraire un corps étranger dans l'estomac; ce point a déjà été indiqué par Hévin dans les MÉMOIRES DE L'ACADÉMIE ROYALE DE CHIRURGIE. Le succès de la gastrotomie, dans ces cas, doit dépendre en grande partie de l'endroit de l'estomac sur lequel on la pratiquerait. Nul doute qu'il ne fût très-dangereux d'ouvrir ce viscère à sa partie supérieure ou à son fond, à cause des vaisseaux qui règnent le long de sa grande et de sa petite courbure; il faut encore faire attention aux différentes situations que prennent ces courbures lorsque l'estomac est plein ou vide; car lorsqu'il est plein, on sait que son fond ou sa grande courbure se porte en avant, et sa petite courbure en arrière, tandis que, s'il est vide, ce viscère se ramasse, et par conséquent les vaisseaux des deux courbures sont peu éloignés les uns des autres. Il serait à propos, pour éviter les inconvénients qui se rencontrent dans ces deux cas, de ne pas faire l'opération lorsque l'estomac est fort plein, ni médiocrement rempli, car alors son fond ne se présente pas assez, pour s'exposer à ouvrir les vaisseaux qui y règnent, et les côtés de ce viscère offrent une étendue plus grande que lorsque l'estomac est vide. C'est pourquoi dans ce cas, comme dans la gastrotomie proposée par M. Sédillot pour le rétrécissement de l'œsophage, on devrait inciser d'abord la paroi adbdominale pour mettre l'estomac à découvert, commencer à le percer avec un trocart, injecter une quantité de boisson suffisante pour le dilater modérément et éviter de porter l'instrument vers la partie supérieure de l'estomac ou vers son fond, dans la crainte de toucher aux vaisseaux.

Il est encore un autre point que nous devons examiner, car il devient la conséquence à peu près forcée de la gastrotomie : il s'agit de la suture, qui a réussi dans plusieurs circonstances, dans le cas de plaie ou de fistule de l'estomac. Malheureusement, tous ceux qui ont fait cette opération qui, dans plusieurs cas, peut devenir le complément de la gastrotomie, n'ont pas dit quelle espèce de suture ils avaient mise en usage. Il serait important d'établir des préceptes sur la comparaison des résultats obtenus par les diverses espèces de suture, mais la chose est difficile, plusieurs chirurgiens ayant négligé de faire connaître l'espèce de suture qu'ils avaient employée, et d'autres n'ayant pas décrit leur procédé opératoire avec toute la clarté désirable. Ainsi Hévin n'indique pas comment se sont comportés, après l'opération, la plupart des chirurgiens qui ont incisé l'estomac, pour retirer des corps étrangers renfermés dans le viscère; on ignore également quelle suture firent les frères Schenkel au blessé qu'ils guérirent d'une plaie d'estomac, faite par un couteau de chasse.

Laroche (d'Angers) paraît avoir fait la suture à anse. Percy donne la préférence à cette suture. D'une autre part, on voit, dans le Mémoire de Hévin, un blessé opéré par Casterat, guérir, bien que ce chirurgien eût fait la suture du pelletier, réduit complétement l'estomac et pratiqué la gastrorrhaphie. Boyer préfère à toutes les sutures, celle dite à *points passés*, pour les plaies du tube digestif. La suture à anse, celle qu'on pratique maintenant pour les fistules vésico-vaginales, nous paraît de beaucoup préférable à toutes les autres avec la précaution de se servir de fils métalliques, et voici les modifications que nous apporterions : d'abord, aviver tout le pourtour externe de la plaie ou de la fistule, dans une étendue d'un demi à un centimètre; puis, mettre les parties cruentées en contact en passant des aiguilles courbes, munies de fils métalliques d'un bord à un autre, en pénétrant au besoin dans la cavité du viscère, de telle façon que l'anse du fil se trouverait dans l'intérieur de l'estomac, et que ses deux bouts seraient liés au dehors, et au besoin serrés avec les tubes de plomb de Galli. Faudrait-il ensuite réduire l'estomac ou l'intestin et abandonner les fils dans la cavité péritonéale, ou bien faudrait-il les fixer au dehors pour pouvoir les retirer, dès que la plaie de l'estomac serait soudée? Ce dernier parti nous paraîtrait le meilleur, parce qu'il serait facile d'amener la suture au niveau de l'ouverture abdominale, qu'on fermerait aussi complétement que possible, excepté dans le point qui correspondrait à la suture de l'estomac; celui-ci servirait à fermer complétement ce qui n'aurait pas été fermé de l'ouverture abdominale, sans cependant faire hernie à travers l'ouverture qu'on aurait ménagée pour pouvoir surveiller le résultat de la suture et retirer les fils en temps convenable.

Maintenant, rappelons les faits où, l'estomac ayant été ouvert soit de l'intérieur à l'extérieur par le corps étranger, soit de l'extérieur à l'intérieur par l'instrument tranchant la guérison a eu lieu.

(1) Hallopeau : *Contribution à l'étude de la sclérose diffuse périépendymaire*; COMPTES RENDUS ET MÉMOIRES DE LA SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE, 1869, p. 169. — Voir aussi Vulpian : *Cas de sclérose annulaire*, ARCH. DE PHYS., 1869. — Magnan : *De la lésion anatomique de la paralysie générale*, THÈSE DE 1866, p. 24.

---

en 1871, par les soins de l'autorité compétente, exigea trente-six heures pour un bûcher, vingt-quatre heures pour un autre; tous deux, du reste, étant composés de lits de fagots, de paille imprégnée de goudron et de bois. A la fin de l'opération, les cadavres n'étaient même pas complétement réduits en cendre, mais carbonisés seulement. On s'en tint là. Combien de bois fut consommé, on n'en dit rien.

Faire brûler tout un jour le corps d'un parent bien-aimé pour ne le voir, en fin de compte, que carbonisé, et cela après avoir dépensé beaucoup d'argent, c'est triste à penser : non, pas de bûcher.

On doit au docteur G. Polli (de Milan), un procédé plus acceptable : « le bûcher au gaz ». On introduit le cadavre dans une cage cylindrique, faite de gros fils de fer; puis, après l'avoir posé sur une cuvette de métal, on l'entoure d'un manteau d'argile calcinée, légèrement rétréci à sa partie supérieure et reposant sur la cuvette. Entre ce manteau et le grillage de fer sont disposés horizontalement, l'un au-dessus de l'autre, deux ou trois tubes parallèles et circulaires d'où s'échappent de nombreuses flammes alimentées par l'air qui leur arrive à travers des trous pratiqués dans le bord de la cuvette. Les parents du défunt assistent à l'opération dans la pièce même où se fait la crémation. L'inventeur convient qu'outre la vue d'autres sens sont encore affectés, circonstance qui, à elle seule, suffirait pour faire rejeter son procédé.

Brunetti, professeur d'anatomie à Padoue, en est revenu au bûcher; mais il l'entoure de murs. Le cadavre est posé sur un appareil en fer muni de deux couvercles oblongs de forme cylindrique, qui couvrent complétement le corps et empêchent l'éparpillement des flammes; celles-ci s'échappent, du reste, par une fente longitudinale pratiquée dans chaque opercule. Au dire de Brunetti lui-même, la carbonisation du cadavre durait deux heures et demi; puis on le réduisait en fragments et on le soumettait pendant deux autres heures à l'action d'un nouveau bûcher; alors, on obtenait des cendres blanches.

Les os qui figuraient à l'Exposition de Vienne étaient blancs, mais la cassure en était lisse et les arêtes vives; pour un homme pesant 90 livres, on n'obtint que 1 kilogramme 3/4 de cendres, après avoir consommé 160 livres de bois. Brunetti a donc le mérite d'avoir démontré expérimentalement que la crémation des cadavres est possible sans une trop forte dépense. Mais la pratique de ce procédé et surtout la nécessité de réduire en fragments le cadavre une fois carbonisé blessent trop le sentiment des familles pour que cette méthode puisse être adoptée.

Voici comment opère le professeur Gorini (de Lodi). Il chauffe jusqu'à fusion une substance dont il garde le secret, puis enflamme le cadavre dans le liquide bouillant. Dans une étude parue il y a quelques jours seulement et intitulée : *La crémation envisagée comme moyen le plus rationnel de rendre les derniers devoirs* (Zurich, César Schmidt), Wegmann Ercolani donne, du récit fait par un Italien témoin oculaire de l'opération, une traduction dont nous empruntons le passage suivant : « Une fois que le liquide fut en ébullition, Gorini prit une jambe, un pied, une main, une hanche, enfin la tête d'un cadavre humain gisant à terre. A peine chacune de ces parties était-elle en contact avec le liquide

– On lit dans le JOURNAL DE MÉDECINE DE SÉDILLOT (tome XXII, page 263), qu'un matelot, engagé sur le vaisseau le *Foudroyant*, tomba de sa hauteur sur un des bancs du vaisseau. La région épigastrique seule supporta tout l'effort de la chute; il fut à l'instant atteint d'une violente douleur d'estomac, d'une grande difficulté de respirer, et de vomissement avec perte de la parole pendant plusieurs heures. Du bouillon et du vin qu'on lui donna furent vomis aussitôt; le premier examen ne fournit aucun indice sur la cause du vomissement; le malade se plaignait seulement de douleur et de gêne à la région épigastrique; les sangsues, les vésicatoires, les calmants furent employés sans succès; plusieurs jours s'écoulèrent, et le malade ne pouvait garder une minute ses boissons, ni ses aliments. On découvrit enfin une légère dépression à la région épigastrique, et l'on reconnut que l'appendice xiphoïde était renversé en arrière. Voici l'opération qui fut faite, à cette occasion, par Billard, chirurgien en chef de l'hôpital de la marine, à Brest. Le malade étant placé dans son lit, le dos sur un coussin, pour faire saillir l'endroit où l'on devait opérer, l'on fit une incision cruciale d'une étendue suffisante. Les téguments divisés, la ligne blanche à découvert, on pratiqua au côté droit de l'appendice xiphoïde, une incision pénétrant dans la cavité de l'abdomen, assez grande pour y introduire un crochet plat et mousse, qu'on porta au-dessous, et avec lequel on ramena cet appendice à sa direction naturelle. A l'instant, le malade s'écria qu'il éprouvait un soulagement tel qu'il n'en avait point eu depuis sa chute. Une portion de l'estomac, de la grosseur d'une aveline, se présenta au dehors de la cavité abdominale, mais dans un état sain, et la réduction n'en fut pas difficile. La plaie fut pansée avec de la charpie soutenue par des compresses, un bandage de corps et un scapulaire. Le malade demandant avec instance des aliments, on lui fit prendre un peu de vin de madère, qu'il ne vomit point. On augmenta la dose des aliments les jours suivants, et le troisième jour après l'opération, il se trouva parfaitement rétabli.

Les corps étrangers qu'on avale, passent quelquefois avec assez de facilité par l'œsophage jusque dans l'estomac; tels, par exemple, des fragments d'os et de cartilages, des plumes, des épingles, des aiguilles, des noyaux de fruits, des fragments de verres et de porcelaines, des tuyaux de pipe, des billes, des pièces de monnaie, etc.; mais souvent ces corps, lorsqu'ils sont trop volumineux, ou par quelque autre circonstance particulière, ne peuvent franchir le pilore pour pénétrer dans les intestins; tels sont des couteaux ouverts ou fermés, des cuillers, des fourchettes, des lames de sabre, etc. Ces cas sont de ceux où on ne peut pas toujours compter sur les efforts de la nature pour expulser les corps étrangers, et où le chirurgien doit avoir le courage de pratiquer des opérations très-effrayantes, quand même le succès en serait douteux.

On lit dans l'*Histoire de Prusse*, qu'un paysan, se sentant des douleurs d'estomac, s'enfonça dans le gosier un manche de couteau pour s'exciter à vomir; le couteau lui échappa et glissa dans l'estomac. On résolut, pour prévenir les accidents fâcheux auxquels cet homme était exposé, de faire une incision à l'estomac lui-même; elle fut faite, le couteau fut retiré et le malade guérit en peu de temps. On voit encore, dit-on, dans la bibliothèque de Kœnigsberg, le portrait de ce paysan et le couteau qui fut sur le point de lui donner la mort. (MÉMOIRES DE L'ACADÉMIE ROYALE DE CHIRURGIE, tome I, page 590.)

– Les éphémérides d'Allemagne rapportent qu'une femme eut le malheur d'avaler un couteau, de la longueur de 7 pouces, qu'elle s'était introduit dans la gorge pour se faire vomir; la pointe par laquelle elle le tenait lui glissa des doigts; il s'enfonça dans le pharynx et tomba dans l'estomac, où il resta trois jours, sans lui causer presque aucune douleur. Elle ressentit ensuite une douleur piquante, et peu de temps après, la pointe du couteau se fit apercevoir au toucher du côté gauche. Les souffrances, qui augmentaient de plus en plus, déterminèrent cette femme à chercher du secours; elle s'adressa au docteur Hubner de Rastembourg (1743), qui lui fit, le onzième jour depuis son accident, une incision à l'hypochondre gauche, vis-à-vis la pointe du couteau. On trouva que ce couteau avait déjà percé l'estomac et qu'il avait excité une légère suppuration à la plaie de ce viscère. Le couteau fut tiré avec de petites pinces et la guérison de la malade fut très-prompte.

Un corps étranger volumineux, une fourchette, un couteau, une cuiller, étant introduit dans l'estomac, vaut-il mieux l'abandonner à lui-même que de chercher à l'extraire par la gastrotomie? Telle est la question que doit se poser tout chirurgien en face d'un pareil accident.

Si on consulte les annales de la science, on trouve des faits en faveur de l'une et l'autre manière de faire.

– On lit dans le JOURNAL DES SAVANTS (1716) qu'une fourchette avalée fut rendue par les selles quatorze mois plus tard; ce fait est unique dans la science.

La GAZETTE HEBDOMADAIRE a rappelé le mémoire d'un chirurgien Hollandais, Van Andel, dans lequel on trouve plusieurs observations de fourchettes avalées par des aliénés, et dont l'extraction a été faite soit à la suite d'abcès, soit par la gastrotomie.

Dans un cas cité par Fédili, une fourchette qui avait séjourné deux ans dans le tube digestif a été extraite d'un abcès de l'hypochondre droit, chez une dame de 50 ans.

Chez une femme de 75 ans, le docteur Andel a extrait une fourchette qui avait déterminé un abcès au niveau du nombril.

Hayer rapporte, d'après le docteur Sonderland, l'observation d'une jeune fille de 19 ans, qui avait avalé *deux fourchettes*; elles sortirent dix mois plus tard, par un abcès à l'épigastre.

On trouve, dans le même mémoire, que Schwab a fait la gastrotomie pour l'extraction d'une fourchette qui avait séjourné deux cent vingt-neuf jours dans l'estomac d'une jeune fille de 24 ans; il est probable que l'opération a réussi, mais on n'en dit rien.

Chez un autre individu, la gastrotomie a été pratiquée pour retirer un barreau de plomb de l'estomac; voici cette observation :

L. Bater, âgé de 27 ans, avala, dans l'état d'ivresse, un barreau de plomb qui avait 10 pouces de long, un demi à 3/4 de pouce d'épaisseur et pesait une livre. Pendant les trois jours qui suivirent l'accident, Bater, travailla chez un charcutier, sans éprouver grand inconvénient; pendant la nuit du troisième jour, il ressentit dans l'estomac une vive douleur, qui se propageait le long de l'épine et

---

bouillant qu'elle brûlait avec une flamme intense et, au bout d'un temps extrêmement court, étaient complétement détruites. La fumée et les gaz qui sortaient du creuset se perdaient dans l'atmosphère, et non-seulement la décomposition marchait rapidement, mais encore les assistants ne percevaient pas la moindre odeur.» Ainsi, dans un creuset de fer, dans un laboratoire fermé, toute cette masse, qui représentait au moins le quart du cadavre, fut brûlée sans bruit et sans odeur. Le compte rendu de cette opération se tait sur la durée de la crémation et la quantité des cendres. Si les résultats annoncés se confirment, le procédé est vraiment recommandable par sa simplicité; mais tant que ce liquide restera un mystère, il sera impossible de juger la méthode; force donc est d'en chercher une autre.

Quant à moi, le procédé par *chauffage régénérateur*, que j'ai connu pour la première fois à l'Exposition universelle de 1867, et dont j'ai vu les admirables effets dans certains ateliers, m'a paru la solution la plus satisfaisante du problème. C'est de toutes les méthodes celle qui permet d'atteindre à la température la plus élevée, à la propreté la plus grande et cela dans un espace suffisant, mais relativement le plus petit de tous.

Dans le système régénérateur (inventé par C.-W. et Fr. Siemens), la caléfaction a lieu au moyen du gaz d'éclairage et demande trois organes distincts : le générateur, le régénérateur et la chambre où un objet donné est porté à une haute température, fondu et brûlé. Le générateur consiste en une espèce de four maçonné dans lequel on fait brûler, sur une grille, du combustible tel que bois, tourbe, charbon de terre; on limite l'accès de l'air de façon à produire un gaz qui, en général, est un mélange d'oxyde de carbone, d'azote, d'hydrogène carboné et quitte le générateur à une température de 150-200 degrés pour entrer dans le régénérateur, c'est-à-dire dans une pièce de forme cubique dont les murs extérieurs sont de pierre réfractaire et dont l'intérieur est rempli par des murs disposés horizontalement et verticalement en forme de grillage. Cette maçonnerie intérieure s'échauffe au contact des gaz combustibles qui pénètrent ensuite dans le *caléfacteur* proprement dit et en sortent par une cheminée d'appel très-élevée. A côté du *caléfacteur* ou *chambre de combustion*, se trouve aussi de l'autre côté un *régénérateur* ayant pareillement sa maçonnerie en grillage par laquelle de l'air surchauffé peut se rendre vers la cheminée d'appel, où les gaz combustibles s'introduisent à volonté sitôt que le premier générateur a atteint la température rouge. Ensuite, on peut diriger l'air et les gaz combustibles portés à la chaleur blanche dans la *chambre de combustion*, soit ensemble, soit à part, et en renouvelant cette circulation doubler la chaleur des pierres par celle de la flamme et élever indéfiniment la température. C'est le procédé qui m'a paru le plus expéditif. Le jugement de quelques amis compétents, à qui j'ai fait part de ma manière de voir, n'a fait que confirmer mon opinion.

J'ai eu le bonheur de trouver deux industriels de premier ordre qui s'intéressent vivement à la question et se sont mis à ma disposition avec une extrême obligeance. M. Steinmann (de Dresde), auteur d'un livre très-instructif, *Sur le procédé régénérateur et la manière de le pra-*

allait de la région lombaire au sacrum, et de là aux hanches. Le jour suivant, il alla à 6 mille de distance consulter le docteur Robertson; celui-ci pria M. Neal de voir le malade avec lui. Ils le trouvèrent le jour suivant comparativement bien ; la langue était blanche, l'haleine mauvaise, constipation ; on lui administra de la morphine à petites doses et du sulfate de magnésie, dans le but de neutraliser les effets délétères du plomb. Il se trouva beaucoup mieux.

Le 3 janvier, dixième jour de l'accident, des douleurs gastriques intenses se manifestèrent de nouveau et furent accompagnées de vomissements et autres symptômes de gastrite. On résolut alors de pratiquer la gastrotomie ; le docteur Bell (de Wapello) pratiqua l'opération ; il fit une incision, à travers les parois de l'abdomen, de l'ombilic aux fausses côtes, de 4 pouces de long et à 2 pouces à gauche de la ligne médiane. Le péritoine ayant été divisé, le docteur Bell introduisit la main, et, repoussant les intestins qui se présentaient, il sentit que le barreau de plomb était presque perpendiculaire à l'extrémité inférieure, inclinant un peu à gauche. La barre fut repoussée de manière à ce que l'extrémité inférieure répondît à l'ouverture abdominale. Alors elle fut saisie, et on fit une incision aux parois de l'estomac, juste assez large pour qu'on pût l'extraire au moyen d'une pince. La contraction du plan musculaire de l'estomac fit que l'incision qui avait été faite se referma parfaitement et sans trouble. La plaie externe fut fermée par des points de suture et une compresse appliquée. Pendant les trois jours suivants, le patient fut tenu sous l'influence de l'opium, et on ne lui permit que des boissons mucilagineuses et en petite quantité. Il guérit aussi bien qu'un malade guérit d'une gastrite sans complication. (THE MEDICAL EXAMINER. — GAZETTE MÉDICALE DE PARIS, page 133, 1856.)

Dans un autre cas, analysé par M. Sédillot (*Contributions à la chirurgie*), Florian Mathis pratiqua avec succès la gastrotomie, pour l'extraction d'un couteau de 9 pouces (1).

Les faits que nous venons de rapporter prouvent qu'une fourchette avalée ou un autre corps étranger, un couteau, une cuiller, un lingot de plomb peuvent sortir de l'estomac soit par le rectum, ce qui est une terminaison exceptionnelle, soit par une perforation de l'estomac ou de l'intestin, grâce aux adhérences entre l'estomac et la paroi abdominale, ou bien être extraite par la gastrotomie.

Parmi ces faits, nous trouvons un seul cas où une fourchette a été évacuée par l'anus ; un autre où la fourchette, trouvée à l'autopsie, a pu séjourner cinq ou six ans dans l'estomac, en déterminant une douleur fixe à la région épigastrique, des coliques, de la diarrhée, des vomissements, etc. ; 9 ou 10 cas où les corps étrangers sont sortis en déterminant des abcès à la paroi abdominale ; enfin 6 cas où la gastrotomie a été pratiquée avec succès.

Malgré ces succès, devrait-on pratiquer la gastrotomie dans le cas où un corps étranger quelconque séjournerait dans l'estomac et occasionnerait des accidents graves, car il est bien entendu que si le séjour de ce corps dans l'estomac est supportable, il faut temporiser, puisqu'on a vu quelquefois des corps étrangers, même volumineux, être expulsés par les selles ?

Faut-il, au contraire, dans les cas graves, se résigner à l'expectative ? mais on sait que souvent la mort a été le résultat de cette

(1) Nous avons reçu, sur les corps étrangers de l'estomac et la gastrotomie stomacale, une note de M. le docteur B. Milliot, dans laquelle nous trouvons reproduites la plupart des observations rappelées par M. Boinet ; nous en extrayons les deux suivantes, dont la première est le développement d'un fait simplement mentionné par M. Boinet, et la seconde nous paraît inédite. Nous ajouterons que M. Milliot est partisan, en pareil cas, de la gastrotomie. « La gastrotomie stomacale, dit-il, est une opération qui sous peu deviendra élémentaire, et nos successeurs seront un peu étonnés de voir l'hésitation, à son égard, des chirurgiens contemporains, aujourd'hui que la gastrotomie vésicale (taille hypogastrique), voire même la gastrotomie splénique, ont pris rang dans la science. » Voici les deux observations. (NOTE DE LA RÉDACTION.)

« Mme S., âgée de 24 ans, en vue de provoquer le vomissement, introduisit, le 14 septembre 1818, dans l'œsophage, une fourchette d'argent qui excita une contraction si forte dans ce conduit, qu'elle échappa des mains de la malade et descendit dans l'estomac. La fourchette y séjourna pendant trois mois et n'y occasionna qu'un sentiment de pesanteur. Vers le cinquième mois, vomissements violents, douleurs plus ou moins vives et dépérissement. Nouveaux vomissements vers la fin du sixième mois, formation d'une tumeur correspondant à une des extrémités de la fourchette et augmentation des douleurs. Le 1er mai 1819, Cayroche pratiqua la stomacotomie : il fit une incision dans la partie la plus proéminente de la tumeur, de haut en bas, dans l'étendue de deux pouces, trouva des adhérences entre les deux feuillets du péritoine, incisa l'estomac et fit l'extraction de la fourchette. Pansement ordinaire avec un plumasseau de charpie. La fourchette avait séjourné dans l'estomac deux cent vingt-neuf jours ; elle était recouverte d'un enduit noirâtre ; sa longueur était de 7 pouces ; elle avait 2 lignes sur 1 pouce dans sa plus grande largeur. Elle pesait 3 onces et 58 grains. Le 20 mai, la plaie se cicatrisa complètement (V. *Observations sur la gastrotomie*, par de Cayroche, *in* BULLETINS DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS, t. VI, 1818). La fourchette fut déposée au cabinet de l'École de médecine de Paris (musée Orfila) et fut volée l'année d'après.

« Un paysan du gouvernement de Viatka, Simon Vdovin, avait avalé au mois de janvier 1870, dans un accès de délirium tremens, une fourchette de fer avec un manche en bois et longue de 4 1/2 verchoks (20 centimètres). L'accès passé, il perdit l'appétit et se plaignit du mal d'estomac, accompagné de temps en temps de nausées et de vomissements. Une demi-année après (20 juillet) il s'adressa au médecin de l'usine de Votkine, le docteur Golberg, qui trouva dans la région stomacale un ulcère fistuleux et constata à travers ses parois, par la palpation, la présence des dents de la fourchette. Un débridement de la fistule lui permit d'extraire facilement cette dernière, et la plaie guérit le 24 août. Malgré l'issue heureuse de l'opération, le malade mourut le 6 novembre de la même année : un abcès s'était formé dans la même région, du côté droit, et avait été ouvert, mais une suppuration abondante, due à la carie de quelques côtes, et des hémorrhagies répétées épuisèrent le malade. L'autopsie faite par le docteur Golberg démontra que la plaie était guérie, mais que la partie inférieure du sternum et les 6e, 7e et 8e côtes du côté droit étaient cariées. La fourchette a été déposée au Musée pathologique de l'Académie médico-chirurgicale de Saint-Pétersbourg où, il faut l'espérer, elle ne sera pas laissée à la portée de quelque vandale scientifique.

« Dr B. MILLIOT. »

---

tiquer, a construit pour moi, en septembre 1873, une salle pour les cadavres, qui se trouve au-dessus de la chambre à combustion et d'où on les descend dans celle-ci pour y être brûlés par les gaz surchauffés. M. F. Siemens (de Dresde) a perfectionné cette disposition nouvelle, en décembre 1873, par la fermeture appropriée de la *chambre à combustion*; il croyait même pouvoir supprimer un des régénérateurs. Toutefois, ce n'est pas encore là le dernier mot du progrès et, si le procédé était adopté en principe, j'aurais à proposer quelques modifications de détail.

C'est de toutes les crémations la plus simple, celle qui satisfait le mieux la piété des familles. Avant que les proches du défunt se rassemblent, on descend le cadavre (avec ou sans cercueil) dans un espace muré et nu, vide de tout autre objet. Il n'est en contact qu'avec l'air porté à la température blanche et dont l'oxygène vient se combiner aux atomes des tissus organiques. Il brûle sans odeur dans ce milieu ardent comme une bougie se consume sans odeur dans l'air. Il ne reste que de la cendre non mélangée avec des corps étrangers. La combustion est si parfaite que, jusqu'à présent, je n'ai jamais pu constater dans la cheminée d'appel la présence de la vapeur ou de la fumée, mais seulement celle de l'air chaud.

Nous publierons plus tard, *in extenso*, le résultat de toutes les expériences faites en commun. Jusque-là, il faut accueillir avec réserve les chiffres relatifs à la durée et aux frais de l'opération ; mais une chose certaine c'est que le problème posé par la médecine peut être et sera résolu par l'industrie. La méthode dont je me suis fait le promoteur réduit promptement le corps à un résidu inoffensif, épargne aux familles toute impression désagréable et répond parfaitement à la piété des proches envers les restes précieux de ceux qu'ils pleurent.

(MONITEUR SCIENTIFIQUE.)

La Société des amis des sciences, fondée par Thénard, tiendra sa quinzième séance publique annuelle, sous la présidence de M. Dumas, membre de l'Institut, le mercredi 27 mai, à 8 heures très-précises du soir, à la Sorbonne, dans le grand amphithéâtre de la Faculté des lettres.

Ordre du jour : 1° Compte-rendu de la gestion du conseil d'administration, par le secrétaire de la Société ;

2° Notice sur M. Henri Lecoq, membre correspondant de l'Institut, professeur à la Faculté des sciences de Clermont-Ferrand et bienfaiteur de la Société, par M. Cosson, membre de l'Institut ;

3° Conférence sur le magnétisme, par M. Bouty, professeur au lycée de Reims ;

4° Dépouillement du scrutin pour l'élection des membres du conseil et du bureau de la Société.

conduite, et si le corps étranger était déjà passé dans l'estomac, dans le duodénum ou plus loin, et qu'il fût cause d'accidents, n'aurait-on pas de reproches à se faire de ne pas avoir pratiqué la gastrotomie?

Pour notre compte, nous pensons qu'il faudrait se hasarder à ouvrir le ventre, en prenant toutes les précautions qu'exige une opération aussi grave. Nous savons bien que l'extraction de ces corps étrangers à l'aide de pinces, de tenettes, d'instruments plus ou moins ingénieux qui ont été fabriqués dans ce but, a été tentée dans presque tous les cas où un corps étranger volumineux a été introduit dans l'estomac; mais toutes ces tentatives sont restées infructueuses, et n'ont jamais servi qu'à montrer tous les efforts que font les chirurgiens pour éviter la gastrotomie.

THÉRAPEUTIQUE.

Paralysie des muscles interosseux et lombricaux; perte de la sensibilité de la main a la suite d'une contusion ou commotion du nerf cubital droit; guérison par les courants continus en neuf séances; par le docteur Neumann.

Joseph G..., maçon, âgé de soixante-quatre ans, entre à l'hôpital de la Charité le 30 décembre 1873. Il nous raconte qu'il y a trois mois, en voulant soulever une pierre, il fut pris tout à coup d'une douleur violente dans la main droite et se propageant dans tout le membre supérieur droit.

Le malade dut suspendre complétement tout travail. Au bout de huit jours, les douleurs du bras et de l'épaule avaient entièrement cessé; mais il restait encore une douleur vague dans la main droite; en même temps, le malade commençait à ressentir dans celle-ci de légers fourmillements. Peu à peu, les douleurs et les fourmillements firent place à de l'engourdissement; toute la moitié interne de la main droite ne tarda pas à devenir insensible. Indépendamment de cette perte de la sensibilité, le malade avait remarqué qu'il était difficile, sinon impossible, d'exécuter certains mouvements avec ses doigts. Voyant le mal persister et la main commencer à offrir un certain degré d'amaigrissement, le malade se décida à entrer à l'hôpital de la Charité, où nous le trouvons couché au lit n° 14 de la salle Saint-Charles, service de M. le professeur G. Sée.

31 décembre 1873. *État actuel.* — Ce n'est qu'avec la plus grande difficulté que le malade arrive à écarter les uns des autres les doigts de la main droite, et encore n'arrive-t-il qu'à le faire très-imparfaitement. Il a perdu le pouvoir d'étendre les trois phalanges parallèlement à la directions des métacarpiens; lorsqu'il veut exécuter les mouvements d'extension des doigts, on voit les deux premières phalanges presque se renverser sur les métacarpiens, et les deux dernières s'infléchir, ce qui donne à la main la forme d'une griffe. Il est évident que nous avons affaire ici à une paralysie des interosseux et des lombricaux. Le muscle adducteur du pouce paraît aussi atteint: le malade rapproche difficilement le pouce de l'axe de la main; les muscles de l'éminence hypothénar sont également un peu en souffrance. La contractilité électro-musculaire est légèrement diminuée dans les divers muscles paralysés, qui présentent un commencement d'atrophie; la sensibilité tactile est abolie dans la moitié interne de la main droite. Faisons également remarquer que les deux premiers doigts, soit pour leurs mouvements, soit pour l'attitude de leurs phalanges, paraissent moins affectés que les deux derniers: cela tient probablement, ainsi que l'a fait remarquer M. Duchenne de Boulogne dans un cas analogue (*Electr. local*, 3e édit., p. 332), à ce que le nerf médian n'ayant pas souffert, les deux premiers lombricaux, qui reçoivent l'influx nerveux de ce dernier nerf, ont conservé leur action sur les phalanges des deux premiers doigts; cette action des lombricaux est la même que celle des interosseux pour ce qui a trait aux mouvements en sens inverse de flexion et d'extension des phalanges.

Le malade est soumis au traitement par les courants continus. Le pôle positif est d'abord placé sous l'aisselle, près du plexus brachial, le pôle négatif sur le nerf cubital, à son passage dans la gouttière qui sépare l'épitrochlée de l'olécrâne. Après six à huit minutes de ce mode d'électrisation, on met le pôle positif sur le nerf cubital, au point où l'on avait d'abord placé le pôle négatif, et celui-ci est tantôt promené sur les muscles paralysés, tantôt appliqué aux points d'émergence des rameaux du nerf cubital à la main.

7 janvier. — Le malade en est aujourd'hui à la quatrième séance. La sensibilité de la main est déjà en partie revenue; les mouvements d'extension des dernières phalanges se font un peu plus facilement.

12 janvier. — Sixième séance; amélioration très marquée. La sensibilité a entièrement reparu dans les parties où elle n'existait plus, et les muscles paralysés commencent à reprendre leur activité fonctionnelle.

20 janvier. — Neuvième séance: tous les mouvements sont revenus dans la main; l'extension des dernières phalanges s'exécute aussi facilement à droite qu'à gauche. Le malade écarte parfaitement les doigts les uns des autres.

Il sort de l'hôpital entièrement guéri le 21 janvier.

REVUE

DES CLINIQUES ET DES SOCIÉTÉS SAVANTES.

SOCIÉTÉ DE CHIRURGIE.

Discussion sur l'emploi du chloral dans le traitement du tétanos.

La Société de Chirurgie vient de consacrer plusieurs séances à une discussion très-intéressante sur l'emploi du chloral dans le traitement du tétanos. Deux communications faites dans la même séance, par MM. Cruveilhier et Léon Labbé en ont été l'occasion. Primitivement restreinte à l'emploi du chloral en injections intra-veineuses que les deux chirurgiens avaient expérimentées, suivant en cela l'exemple que leur avait donné M. Oré, de Bordeaux, qui, le premier, au commencement de l'année, avait osé appliquer à l'homme une méthode thérapeutique aussi hardie, le cadre s'est bientôt agrandi, et au fur et à mesure que la discussion a pris plus d'étendue, les questions en litige se sont modifiées. De l'emploi du chloral dans les injections intra-veineuses, on est passé à la méthode qui consiste à le faire simplement absorber par le tube digestif, et quelques-uns même en sont venus à mettre complétement en doute son action curative.

Telles sont les phases successives par lesquelles a passé cette discussion. Nous venons de les rappeler succinctement, mais il est utile de revenir en détail sur chacun des points principaux que nous venons de signaler.

M. Oré, avons-nous dit, a le premier essayé sur l'homme le chloral en injections intra-veineuses. Son malade, atteint d'ailleurs de tétanos subaigu a été très-soulagé et a fini par guérir. C'est, encouragés par cet exemple et, d'autre part, convaincus de l'innocuité habituelle de ces injections, démontrée par de nombreuses expériences faites soit par M. Oré, soit par M. Vulpian, dans leurs laboratoires respectifs, que MM. Cruveilhier et Labbé ont en même temps employé le chloral d'après ce procédé.

Le malade de M. Cruveilhier, atteint de tétanos, est resté huit jours en tout à l'hôpital Saint-Louis.

A cause de la difficulté de trouver les veines, il a été nécessaire de les mettre à découvert pour les ponctionner avec un trocart très-mince et pouvoir procéder à l'injection.

La solution employée a été la même que celle qui avait été employée par M. Oré; elle était très-forte, faite à parties égales d'eau et d'hydrate de chloral. Les injections ont rapidement amélioré le malade. Le sommeil s'est produit presque immédiatement, et pendant toute la période de temps durant laquelle le malade restait sous l'influence du chloral, la contracture disparaissait, les crises cessaient, mais pour reparaître aussitôt que l'action du chloral diminuait. Le malade succomba le huitième jour. A l'autopsie, on a trouvé des lésions inflammatoires suppuratives et des coagulations au niveau de tous les points où avaient été faites les injections.

D'après MM. Cruveilhier et Vulpian, c'est à l'action irritante de la solution trop concentrée qu'il faut attribuer la production de ces lésions.

Le malade de M. Labbé était atteint de tétanos suraigu; les accidents se sont développés avec une rapidité presque foudroyante et sont arrivés d'emblée à leur intensité maxima. Une injection intra-veineuse de chloral, solution à parties égales, lui fut faite lentement: à peine finie, elle produisit rapidement une sédation des phénomènes de convulsions et de contracture; le sommeil arriva très-vite.

Mais pendant la nuit, l'action du chloral étant épuisée, une nouvelle crise survint et emporta le malade avant que M. Labbé eût pu procéder à une nouvelle injection.

C'est au sujet de ce fait, et après l'avoir rapporté, que M. Labbé croit devoir rappeler les expériences de Cl. Bernard, relatives à l'antagonisme qui existe entre la strychnine et le chloral et par lesquelles cet éminent physiologiste a démontré que, lorsque l'empoisonnement strychnique est faible, l'action du chloral dure assez longtemps pour permettre toute l'élimination du poison. Par contre, lorsque l'empoisonnement a été fait à haute dose, l'action du

chloral est épuisée avant que le poison ne soit entièrement éliminé, et c'est ce qui explique l'insuccès définitif.

Il semble à M. Labbé qu'on peut établir une certaine analogie entre ce qui se passe dans les expériences de M. Claude Bernard et l'action du chloral dans le cas de tétanos. Lorsque le tétanos est subaigu, le chloral peut agir, tandis que lorsque le tétanos est suraigu le chloral est impuissant. La durée de son action est trop courte pour permettre l'élimination de tout le poison.

A l'autopsie du malade, on n'a pas trouvé de lésions des vaisseaux dans lesquels on avait pratiqué l'injection pour laquelle le procédé opératoire avait été très-simple. Il avait consisté en une ponction sans dénudation du vaisseau.

Tel était l'état de la question. Un certain nombre de membres de la Société paraissaient disposés, dans le traitement du tétanos, à ne retarder en rien l'emploi des injections intra-veineuses. Alors qu'on réfléchit à la rapidité foudroyante que présente quelquefois cette terrible maladie, on est près de se ranger de leur côté.

D'autres, plus circonspects, acceptaient la médication par le chloral, mais, effrayés par les dangers d'une injection intra-veineuse, ils voulaient seulement le faire absorber par le tube digestif. Enfin, un troisième parti se plaignait de l'oubli dans lequel on laissait les anciens moyens thérapeutiques, la sudation excessive, par exemple.

La lecture d'un travail de M. Chauvel qui, dans deux circonstances, a employé le chloral à assez haute dose par l'absorption digestive et qui, deux fois, a vu succomber ses malades, la communication que fait M. Verneuil de deux observations de tétanos traité dans son service d'après la même méthode, observations que nous devons à M. Richelot, raniment la discussion qui paraissait éteinte et la font dévier.

Ce n'est plus de l'injection intra-veineuse qu'il s'agit exclusivement : la médication par le chloral est en cause.

M. Ledentu, dans le rapport qu'il avait été chargé de faire sur les observations de M. Chauvel, fait la part large au traitement par le chloral. Il croit que, depuis que l'on emploie cette méthode de traitement, on obtient un plus grand nombre de guérisons que lorsqu'on se contentait des moyens que le médecin avait autrefois à sa disposition. Le tétanos doit être traité, et il faut agir envers cette maladie comme on le fait pour les autres, c'est-à-dire établir les médications thérapeutiques et combattre les phénomènes menaçant immédiatement l'existence du malade. Or, le chloral lui paraît répondre à plusieurs des indications, et est un moyen précieux qui, lorsqu'il guérit le tétanos, agit en transformant un tétanos aigu ou plutôt subaigu en un tétanos à marche lente. Cependant, tout en admettant l'emploi du chloral, il est peu disposé à vouloir s'en servir en injections intra-veineuses. En effet, lorsqu'un tétanos dure longtemps, il pourrait se présenter ce fait que l'on n'aurait plus de veines superficielles desquelles on pût se servir pour pratiquer l'injection facilement; et d'autre part, il redouterait les dangers directs de l'injection, la phlébite, les coagulations intra-veineuses qui ont été rencontrées dans l'observation de M. Cruveilhier.

M. Le Fort n'est pas de l'avis de M. Ledentu; le chloral, en effet, actuellement est en faveur et paraît jouir de la propriété de guérir le tétanos : il faut donc l'employer tant qu'il le guérit. Mais, il ne croit pas à cette vertu curative, car, si M. Verneuil a vu guérir cinq cas de tétanos par le chloral, à côté d'un certain nombre d'insuccès, il est à croire que dans les cas heureux de M. Verneuil, le chloral n'a pas guéri les malades. On sait qu'il existe deux formes de tétanos : l'un aigu dont on ne connaît pas un seul cas de guérison, l'autre chronique, à forme lente, qui guérit, quelle qu'ait été la méthode curative. Or, des cinq observations de M. Verneuil, les deux dernières, qui seules sont connues de M. Le Fort, paraissent se rapporter à des cas de tétanos chronique. L'un a duré vingt-deux jours et, dans l'autre, la guérison n'a été complète qu'au bout d'un mois.

Le fait de M. Oré, terminé par la guérison du malade, paraît également se rapporter à cette forme.

Le malade de M. Cruveilhier, qui paraît d'ailleurs avoir été soulagé par l'emploi du chloral, avait un tétanos subaigu, qui a duré huit à neuf jours, mais s'est terminé, toutefois, par la mort. Enfin, dans le fait de M. Labbé, il s'agissait d'un tétanos subaigu; la terminaison fatale ne s'est pas fait attendre.

M. Le Fort ne croit pas que le chloral puisse guérir un tétanos aigu. Et il en est du chloral, pour cette forme du tétanos, comme de la nicotine, si employée il y a quelques années en Angleterre, et qui ne paraît pas avoir la moindre influence.

On est à se demander s'il pourrait avoir pour effet de transformer un tétanos aigu en un tétanos chronique. M. Le Fort ne le croit pas non plus, car lorsque, dès le début, la contracture s'étend à un grand nombre de muscles et se généralise, la maladie n'en suit pas moins sa marche fatale, on constate, il est vrai, la rémission de certains symptômes, surtout la disparition momentanée des contractures, mais malgré ces modifications, le résultat définitif a été le même.

A côté de ces faits de tétanos à marche rapide, on peut en citer d'autres dans lesquels les phénomènes se sont succédé avec une certaine lenteur. Ceux-là guérissent, et l'orateur cite à cet égard des faits où il emploie des courants continus ascendants qui ont modifié les symptômes et permis d'atteindre la guérison.

Dans un autre cas, au contraire, un homme également atteint de tétanos subaigu, et dont l'existence était immédiatement menacée, a été presque ressuscité par un courant continu descendant. Mais il n'en est pas moins mort quelques heures après.

Les services que peut rendre le chloral sont assez minimes. Il peut modérer certains symptômes, de telle sorte qu'on peut alimenter le malade ou, en faisant cesser les douleurs qu'amènent les crises, lui permettre de jouir d'un sommeil réparateur.

Si M. Le Fort admet le chloral dans ces limites, il ne l'accepte pas en injection intra-veineuse. Elles sont nuisibles et inutiles; nuisibles, à cause des dangers de la phlébite; inutiles, parce que, dans le tétanos aigu, elles ne guérissent pas le malade.

M. Tillaux communique un nouveau fait d'injection intra-veineuse du chloral qu'il vient de pratiquer, et qu'il cite uniquement dans le but de faire connaître les effets instantanés et merveilleux qui ont, pour ainsi dire, ressuscité momentanément du moins le malade.

Il s'agissait d'une femme atteinte d'un kyste hydatique du foie; le tétanos avait apparu huit jours après l'ouverture de ce kyste, et le lendemain, les accidents tétaniques avaient marché avec une telle rapidité, bien que le chloral eût été donné à l'extérieur, que, quarante-huit heures après le début de cette redoutable complication, la malade était mourante. Elle paraissait avoir surtout un spasme pharyngé très-intense empêchant l'introduction de la moindre goutte de liquide. L'asphyxie était imminente. Avec un malade dans un état aussi grave, et vu l'impossibilité de lui faire absorber quoi que ce soit par la bouche, il ne restait comme ressource ultime que l'injection intra-veineuse. Dans cette circonstance, la solution fut faite, suivant en partie les conseils de M. Vulpian, au tiers; il y avait 10 grammes de chloral et 20 grammes d'eau. L'injection se fit par simple ponction dans la veine. Après que la deuxième seringue de Pravaz eût été injectée, les contractures diminuèrent, mais à peine la dernière injection était-elle finie, que tous les muscles contracturés se sont détendus, de violette la face est devenue rosée, et la malade est tombée dans un sommeil paisible. Toutefois, cet effet ne paraît pas avoir duré très-longtemps, car l'injection avait été pratiquée à 9 heures 1/2 et à 11 heures 1/2, les muscles de la face s'étaient légèrement contracturés de nouveau. Il se produisit un petit accès lorsqu'on voulut faire boire la malade. Quel que soit le résultat définitif, le fait est intéressant, car il démontre la rapidité et la puissance d'action du chloral en injection intra-veineuse, et grâce à cela, on peut faire cesser presque instantanément des accidents qui menacent la vie dans un temps très-rapproché.

A la suite de ce fait de M. Tillaux, dont la terminaison est encore inconnue, M. Boinet cite quelques cas de tétanos qu'il a soignés pendant le siége par le chloral à l'intérieur. Deux ont guéri, un troisième est mort d'hémorrhagie, le quatrième a succombé bien que le chloral ait paru amener une certaine rémission, et qu'on ait essayé de produire l'ivresse pour amener une détente définitive. C'est après avoir cité ces faits intéressants, que M. Boinet se demande à quoi l'on peut distinguer un tétanos aigu d'un tétanos chronique; au début rien ne vient le dire; ce n'est que plus tard, alors que les phénomènes se sont accentués, que l'on peut être autorisé à se prononcer; mais n'est-il pas à craindre qu'il soit trop tard, et que la thérapeutique ne soit alors impuissante?

M. Verneuil, lui aussi, ne sait comment on peut établir au début cette distinction entre le tétanos aigu et le tétanos chronique. Lorsque les phénomènes se développent, rien ne vient dire au chirurgien que dans un cas la marche sera lente et dans un autre très-rapide. Il croit que l'on fait une pétition de principe en disant que le chloral ne guérit pas le tétanos aigu, tandis que le chronique guérit tout seul. Lorsqu'en quarante-huit heures, un tétanique

est atteint de contracture de tous les muscles, on peut dire qu'il présente une certaine acuité, et cependant un fait qu'il a cité s'est présenté dans ces conditions et a été guéri par le chloral.

Aussi pour ce chirurgien distingué, la distinction n'est pas fondée. Il croit plutôt que dans le tétanos les contractures sont dans quelques cas lentes à atteindre l'appareil respiratoire, tandis que dans d'autres faits, elles se portent presque d'emblée sur les muscles de cet appareil si essentiel à l'existence. Ce sont ces derniers cas que l'on rattache au tétanos aigu : ceux-ci, en effet, ne peuvent guérir, et le chloral ne jouit d'aucune action sur eux.

On peut dire, d'ailleurs, que l'insuccès du chloral dans ce cas est heureux, car on le sait, les mouvements associés à l'acte respiratoire sont sous la dépendance du bulbe, et si les anesthésiques portaient leur action sur cette partie de l'axe cérébro-spinal, l'anesthésie serait impossible, puisque en se produisant, elle amènerait nécessairement la mort.

M. Tillaux, à son avis, a observé la règle pratique qu'on doit suivre. La vie étant immédiatement menacée, il a cherché à obtenir une rémission des contractures qu'il est si important d'avoir, pour ainsi dire, coûte que coûte.

Dans une circonstance analogue, au vingtième jour d'un ténanos, un malade a été pris brusquement d'une crise convulsive atteignant le larynx et menaçant la vie; il a pratiqué la trachéotomie et a pu le sauver par cette opération rapidement faite.

En résumé, en présence d'un cas de tétanos, il donnerait d'abord du chloral par la bouche, puis, si l'action ne se produisait pas, si, au bout de quelques heures, on n'obtenait aucun résultat, il pratiquerait une injection intra-veineuse.

Dr P. Coyne.

(A suivre.)

REVUE DES JOURNAUX DE MÉDECINE.

JOURNAUX ESPAGNOLS.

Trois cas de cataracte; par le docteur del Toro.

La cataracte noire a été niée par plusieurs ophthalmologistes, même dans ces derniers temps. Les exemples en sont très-rares et l'auteur dit que, dans le cours d'une pratique très-étendue, il n'a eu la chance de la rencontrer que deux fois. L'un des sujets chez lesquels il l'a reconnue s'est refusé jusqu'à présent à l'opération, et il est probable que, lorsqu'il s'y décidera, la rétine aura achevé de perdre le peu de sensibilité qu'elle possède.

L'autre malade est un homme de 45 ans, de bonne constitution, de tempérament bilieux, ayant comme antécédent son père affecté de double cataracte. La diminution de la vue datait de deux ans, et le malade en était au point de distinguer seulement la lumière de l'obscurité ; les deux yeux étaient également atteints. A l'examen par l'ophthalmoscope, il ne fut pas possible d'éclairer le fond de l'œil, la lumière réfléchie étant interceptée par un corps d'un noir-rougeâtre situé dans l'espace pupillaire.

Opération par extraction, suivie de succès. Le cristallin était quelque peu atrophié, d'une consistance très-dure, et sa teinte était celle du caramel. La capsule était parfaitement transparente tant antérieurement que postérieurement.

Le docteur del Toro mentionne encore une autre opération de cataracte faite sur une femme de 70 ans dont la cécité datait de quinze ans, mais dont les yeux avaient conservé l'aptitude à percevoir les phosphènes. L'extraction permit de constater que les deux cristallins avaient complétement disparu, et qu'il ne restait que les membranes capsulaires complétement opaques, épaissies et rugueuses dont les deux feuillets se touchaient sans qu'il y eût entre eux la moindre quantité de liquide.

Le docteur del Toro donne à cette variété le nom de cataracte sèche siliceuse. (Cronica oftalmologica de Cadiz.)

Disparition complète de l'un des testicules et atrophie excessive de l'autre sous l'influence de la médication iodurée a hautes doses; par le docteur Juan Lomon.

Sujet de 27 ans, marié depuis cinq ou six ans et père de deux enfants ; ayant eu, avant son mariage, plusieurs manifestations de syphilis, parmi lesquelles l'auteur compte une orchite suivie de deux récidives et plusieurs éruptions buccales et pharyngiennes. Emploi du mercure d'abord, et puis de l'iodure de potassium à doses alternativement ascendantes et descendantes jusqu'à extinction des derniers signes d'infection. Un an plus tard, nouvelle affection syphilitique qui se montre au pharynx. Le malade, s'étant souvenu des bons résultats qu'avait eus pour lui l'usage de l'iodure de potassium, s'y remit de lui-même, sans le conseil de son médecin, et prit le médicament sans règle ni mesure, et à des doses très-élevées.

Il obtint la guérison des ulcérations qui avaient envahi le pharynx, mais, peu après ce traitement si grossièrement fait, il remarqua chez lui une notable diminution du volume des testicules ; cette diminution fit des progrès incessants et, après une année et quelques mois, l'auteur, appelé à examiner son malade, constata avec surprise que le testicule droit avait disparu sans qu'il en restât aucun vestige, et que le testicule gauche était réduit au volume d'une amande.

Le malade déclara en même temps n'avoir plus que des érections difficiles, incommodes, quoique plus persistantes qu'autrefois, et éprouver de la douleur dans l'acte de la copulation qui, pour lui, était devenu d'une longueur interminable et ne donnait lieu à aucune émission spermatique. (Pabellon medico.)

La maladie d'Azanion; par le docteur A. San Martin.

Azanion est une petite bourgade de la province de Guadalajara, contenant 120 familles à peu près, située au sommet d'un entassement de roches calcaires, et dominant une vaste plaine parcourue par le Tage. Le sol y est sec et aride, la température plutôt fraîche que chaude, l'horizon y est très-spacieux et l'atmosphère, claire et limpide, y est exempte d'émanations palustres. La pellagre y règne endémiquement, et les altérations du système nerveux y sont fréquentes, principalement l'ataxie locomotrice. A une lieue de cette localité, se trouve l'établissement thermal renommé de Trello, célèbre par le séjour qu'y fit le roi Charles III.

En 1872, sans que rien n'eût été changé dans les conditions climatologiques et hygiéniques de cette population, un grand nombre d'individus tombèrent subitement malades, atteints de fourmillements, de crampes et d'affaiblissement dans les membres inférieurs qui, en très-peu de jours, devenaient presque paralysés.

Les habitants d'Azanion n'ayant point de médecin au milieu d'eux se traitèrent selon leurs inspirations et n'éprouvèrent, ni avec le temps, ni avec leurs remèdes, aucune amélioration; ils allèrent, à la saison suivante, chercher à l'établissement thermal qui était dans leur voisinage un soulagement qu'ils n'y trouvèrent pas, et, en désespoir de cause, sept d'entre eux se rendirent à Madrid et se firent admettre dans les hôpitaux.

Sur ces sept malades quatre étaient de la même famille, le père, la mère et deux fillettes de dix à onze ans ; les trois autres étaient des adultes, et tous jouissaient antérieurement d'une santé parfaite. Ces malades disaient que dans leur bourgade et les villages environnants il y avait un très-grand nombre d'autres personnes atteintes comme eux.

Dans tous les cas, la maladie avait débuté subitement par des crampes, des fourmillements et une faiblesse dans les membres inférieurs ; cet état s'était aggravé pendant plusieurs jours, puis était resté stationnaire. Ceux qui étaient entrés à l'hôpital général de Madrid étaient dans un état apyrétique et ne se souvenaient pas d'avoir eu de fièvre ni au commencement, ni dans le cours de leur affection; ils étaient agités d'un tremblement général très-manifeste, il y avait chez eux une paralysie incomplète des membres inférieurs plus prononcée dans les fléchisseurs que dans les extenseurs, parésie du sphincter vésical, douleurs développées spontanément dans la région du sacrum. La sensibilité était intacte ainsi que la coordination, soit volontaire, soit inconsciente des mouvements; il n'y avait point d'atrophie musculaire et, à part la paraplégie, toutes les fonctions et tous les organes paraissaient dans un état normal.

L'auteur croit reconnaître une affection du système nerveux dont il rapporte l'origine à une lésion de la moelle rachidienne, lésion située, selon lui, dans les cordons antérieurs de sa portion inférieure. (Siglo medico.)

Dr H. Almès.

TRAVAUX ACADÉMIQUES.

ACADÉMIE DES SCIENCES.

Addition à la séance du 27 avril 1874.

(Présidence de M. BERTRAND.)

PHYSIOLOGIE. — DÉTERMINATION DE L'AGE DE L'EMBRYON HUMAIN PAR L'EXAMEN DE L'ÉVOLUTION DU SYSTÈME DENTAIRE. Note de M. E. MAGITOT, présentée par M. Ch. Robin.

Nos recherches ont porté sur un grand nombre d'embryons humains, composant une échelle qui s'étend depuis le moment où l'individu mesure 3 centimètres jusqu'à l'époque de la naissance. Pour fixer chronologiquement les faits successifs de l'évolution folliculaire, nous avons dû accepter, comme premiers éléments de détermination de l'âge de l'embryon, les documents publiés par les auteurs sur les conditions relatives du poids et de la longueur. Il existe ainsi plusieurs tableaux de ce genre dans les ouvrages classiques d'accouchement et de médecine légale; mais une première remarque nous a frappé tout d'abord, c'est le défaut de concordance, et parfois la contradiction qui séparent ces divers documents. Aussi, après avoir compulsé les principaux d'entre eux, nous avons été conduit à en adopter un à l'exclusion des autres : c'est celui qu'ont publié MM. Littré et Robin dans le DICTIONNAIRE DE MÉDECINE (13e édition, 1873, art. *Embryon* et *Fœtus*, p. 509 et 616). Les chiffres donnés par ces auteurs, résultant pour le plus grand nombre d'observations personnelles, nous ont paru présenter plus de garanties d'exactitude. Nous avons pu d'ailleurs les contrôler récemment par la confrontation d'un fait très-rigoureusement observé par M. Gueniot, dans un cas d'avortement à date précise, et dont le produit a été pesé et mesuré avec une extrême rigueur.

L'ensemble des observations que nous avons recueillies de la sorte constitue un tableau qui établit, pour chaque âge, l'état de l'évolution dentaire; au point de vue médico-légal, on entrevoit des applications qui nous semblent être de la plus haute importance.

S'agit-il, par exemple, d'un cas d'avortement et de la recherche de l'âge du produit expulsé, plusieurs cas peuvent se présenter.

Nous ferons à cet égard diverses hypothèses.

Dans une première circonstance, l'embryon est intact; il peut être pesé et mesuré rigoureusement, et dès lors l'état des gouttières dentaires viendra seulement apporter un complément utile de démonstration.

Dans un deuxième cas, l'embryon est divisé en morceaux; la tête, par exemple, aura été séparée du tronc, et celui-ci ne se retrouve pas : aucune notion de dimension et de poids n'est donc réalisable. L'état de l'évolution folliculaire, interrogé sur les différents points des mâchoires au moyen d'une série de coupes parallèles, permettra d'affirmer à quel âge est parvenu l'embryon.

Dans une troisième circonstance, l'embryon aura, si l'on veut, macéré depuis longtemps dans un liquide, dans les latrines, par exemple; les fontanelles se sont ouvertes, le crâne est vidé, les tissus sont infiltrés : le poids et les dimensions ne sont plus perceptibles. Le plus grand nombre des faits de l'évolution des follicules restera encore appréciable : les cordons épithéliaux sont, en effet, très-difficilement altérables, et le traitement des mâchoires par certains réactifs, l'acide acétique, le liquide de Müller, la gomme, etc., permettra encore de pratiquer des coupes où seront reconnues des dispositions fondamentales.

Enfin, si nous supposons d'autres cas encore où l'embryon aura été desséché à l'air ou en partie carbonisé dans un foyer, pour peu qu'on puisse recueillir un des maxillaires ou seulement un fragment, même très-restreint, de ceux-ci, un élément de détermination se retrouvera encore pour la seconde moitié de la vie intra-utérine : cet élément est tout à fait décisif : c'est le *chapeau de dentine* qui résiste au plus grand nombre des agents destructeurs. En effet, ni la macération, ni la dessiccation, ni la combustion, même portée assez loin, ne peuvent atteindre ce petit organe doué, comme on sait, d'une extrême densité et d'une résistance considérable. Il peut ainsi survivre à tous les autres caractères, y compris ceux qui sont empruntés au squelette, et l'on peut voir par notre tableau que, dès le moment qu'il a apparu, la détermination de ses dimensions devient un élément qui s'accuse avec une netteté d'autant plus grande qu'on se rapproche davantage de l'époque de la naissance.

Nous avons indiqué un certain nombre d'exemples de recherches médico-légales. D'autres peuvent encore se présenter; nous n'y insisterons pas. Notre but a été d'apporter un contingent d'éléments nouveaux jusqu'ici absolument négligés ou inconnus. Il est réservé au médecin légiste d'en tirer les conséquences et d'en indiquer les applications.

ACADÉMIE DE MÉDECINE.

Séance du 12 mai 1874.

Présidence de M. DEVERGIE.

La correspondance non officielle comprend :

1° Deux lettres, l'une de M. Armand Desprès, l'autre de M. A. Gautier, qui se présentent comme candidats, le premier dans la section de pathologie chirurgicale, le second dans la section de physique et de chimie médicale.

2° Une note de M. Galy, pharmacien, sur un moyen de reconnaître la mort réelle en abandonnant les corps à la putréfaction en plein air.

— M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL présente à l'Académie, au nom de M. H. Delile, ancien interne des hôpitaux de Caen, un instrument appelé porte-topique vaginal, fabriqué par M. Galante. Cet instrument, en caoutchouc durci, de dimensions variables, permet à la femme de porter elle-même dans le vagin et jusque sur le col de l'utérus, avec autant de facilité qu'elle se fait une injection liquide, toutes les substances médicamenteuses que le médecin veut faire appliquer localement, telles que les tampons de ouate ou de charpie, les éponges, les sachets médicamenteux remplis de poudre ou de cataplasmes, les pommades, les onguents et les poudres de toute nature.

M. BÉHIER présente, au nom de M. Mathieu, un nouvel appareil pour la transfusion du sang.

M. PIDOUX offre en hommage un exemplaire de son ouvrage intitulé : « Études générales et pratiques sur la phthisie. »

M. DEMARQUAY présente une brochure intitulée : « Un chapitre de chirurgie conservatrice, par M. le docteur Scheuer. »

M. BOUCHARDAT dépose une brochure intitulée : « Traitement de l'uréthrite chronique chez la femme par l'eau de Contrexéville, par M. le docteur Debout d'Estrées. »

M. DELPECH dépose sur le bureau une brochure intitulée : « Clinique ophthalmologique du docteur Wecker; relevé statistique, par M. le docteur Masselon, chef de clinique. »

— M. LE PRÉSIDENT annonce que M. le docteur Devry (de La Haye), membre correspondant, assiste à la séance.

— M. LARREY fait hommage de la collection des ARCHIVES MÉDICALES BELGES, de 1862 à 1874.

— A l'occasion du procès-verbal, M. PIORRY croit devoir relever une appréciation, erronée suivant lui, émise dans le rapport de M. Moutard-Martin, relativement à la non-efficacité de l'extrait de berberis (épine-vinette) dans le traitement des fièvres intermittentes. M. Piorry a toujours eu à se louer de l'emploi qu'il a fait de ce médicament dans ces maladies, et il ne l'a jamais trouvé en défaut.

M. MOUTARD-MARTIN maintient tout ce qu'il a dit sur l'emploi de l'extrait de berberis dans le traitement des fièvres intermittentes.

— M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL, dans le dépouillement de la correspondance, donne lecture d'une lettre de M. Nacard, chef de clinique vétérinaire à l'École d'Alfort, dans laquelle il déclare avoir été témoin des expériences cardiographiques faites par MM. Longet, Gavarret et Carville, ainsi que de la confusion qui fut commise entre les cavités droites et les cavités gauches du cœur.

Une nouvelle discussion s'engage à ce sujet entre MM. Colin et Gavarret. M. Bouley demande la clôture du débat, et sa proposition, fortement appuyée, réunit tous les suffrages.

— Le docteur DANET lit un travail intitulé : « Des fermentations en pathologie. »

L'auteur divise les fermentations en primitives et secondaires. Les premières comprennent les phénomènes qui peuvent se produire pendant la vie, et sont connus sous les noms de fermentation alcoolique, butyrique, etc., et la fermentation putride, qui se produit après la mort.

Quant aux fermentations secondaires, que M. Danet nomme aussi pathologiques, ce sont les fermentations qui peuvent se produire en se mêlant avec les premières, et provoquent des phénomènes anormaux dans les fermentations normales, sans en arrêter l'évolution.

Abordant de suite la fermentation putride, cette seconde vie que l'auteur appelle la vie dans la mort, M. Danet dit que la fermentation putride ne commence que lorsque déjà des phénomènes de catalyse ont modifié la constitution chimique des molécules constitutives, et que ce n'est qu'alors que les ferments venus du dehors peuvent accomplir leur œuvre de dédoublement.

Après avoir énuméré un certain nombre d'études faites sur des matières organiques variées et en putréfaction, l'auteur déclare qu'un ordre régulier existe dans la succession des phénomènes de la putréfaction.

D'abord les phénomènes de catalyse, auxquels succèdent les monades et les bactéries qui s'emparent de l'oxygène des matières en décomposition, puis les vibrions qui terminent l'œuvre de destruction en s'emparant de l'acide carbonique.

Ces faits étant acquis, M. Danet se pose une série de questions tendant à rechercher le rôle que peuvent jouer dans l'organisme ces différents microzoaires, et, après un certain nombre d'expériences dont il décrit les principales, il pose les conclusions suivantes:

1° Les membranes naturelles, à l'état physiologique, ne se laissent pas traverser par les bactéries.

2° Les membranes naturelles, à l'état pathologique, peuvent se laisser traverser par les bactéries.

3° La bactérie ne produit que la septicémie.

4° La bactérie ne se développe que si la maladie ou les phénomènes de catalyse, ont modifié les matières fermentescibles.

5° La bactérie est toxique et non le milieu dans lequel elle se développe.

6° Les vibrions ne sont pas toxiques.

7° La bactérie et les vibrions périssent dans les milieux sains.

Passant aux fermentations secondaires ou pathologiques, l'auteur rappelle les travaux de M. Pasteur qui a découvert que les maladies des boissons fermentées connues sous les noms de tourné, de la graisse et de l'amertume, sont dues à la présence dans ces milieux d'algues particulières; que les conditions de vie de ces parasites sont toutes différentes de celles des champignons de la fermentation primitive, et qu'enfin le résultat de leur présence est un dégagement anormal d'acide carbonique.

Il ajoute que, dans l'homme, on rencontre des algues analogues, sinon semblables, et d'accord avec M. Davaine, l'auteur montre que la bactéridie est une algue fort différente de la bactérie qui a des mouvements. Enfin, il cherche à démontrer que les maladies zymotiques sont dues à la présence de parasites analogues, mais spéciaux à chaque maladie, et se développant dans les êtres vivants, tandis que la bactérie n'appartient absolument qu'à la mort.

— Dans le courant de la séance l'Académie a procédé, par la voie du scrutin, à l'élection d'un membre associé libre.

La commission présentait les candidats dans l'ordre suivant : En première ligne, M. Le Roy de Méricourt ; — en deuxième ligne, M. Achille Chereau; — en troisième ligne, M. Belhomme.

Le nombre des votants étant de 69, dont la majorité est 35, M. Le Roy de Méricourt obtient 64 suffrages; M. Achille Chereau 3, et M. Belhomme 2.

En conséquence, M. Le Roy de Méricourt ayant obtenu la majorité des suffrages, est proclamé membre associé libre de l'Académie.

— La séance est levée à cinq heures un quart.

SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE.

Séance du 9 mai 1874.

Présidence de M. Claude Bernard.

M. J. Chatin fait une communication sur le liquide cavitaire du Syngame.

— M. Ranvier décrit les caractères histologiques et histochimiques des corpuscules du mucus dans le coryza.

— M. Laborde étudie le mode de contraction de la vésicule biliaire ainsi que la sensibilité de cette vésicule et des canaux biliaires.

A la demande de M. Dumontpallier, M. Laborde entre dans de nouveaux détails sur la méthode qu'il a suivie dans ses expériences et sur le mode d'action du chloroforme.

— M. Balbiani présente des œufs fertiles du bombyx du mûrier pondus sans qu'il y ait eu accouplement.

— M. Rabuteau complétant ses précédentes communications sur le *jaborandi* fait connaître qu'il a retiré de cette plante :

1° Une matière volatile;

2° Une matière soluble dans l'eau et même dans l'alcool;

3° Un principe soluble dans l'eau et l'alcool et qui seul a pu produire l'effet sudoritique du jaborandi.

— M. Bourneville lit un travail intitulé : *Athérome généralisé; répartition par zones; oblitérations multiples* (*aphasie, sphacèle du pied, etc.*). (Ce travail paraîtra dans les Mémoires de la Société.)

La séance est levée à 5 heures 1/2.

Le secrétaire, J. Chatin.

REVUE BIBLIOGRAPHIQUE

CLIMATOLOGIE ET HYGIÈNE.

Suite et fin. — Voir les nos 18, 19 et 20.

Hygiène scolaire. Influence de l'école sur la santé des enfants, par A. Riant. Paris, Hachette, 1874.

Pour avoir quelque jour les hommes dont nous avons tant besoin, il est d'absolue nécessité de façonner sur le meilleur type, physique et moral, les enfants d'aujourd'hui, l'espoir de la patrie et son salut, s'il en est un. Bien venus soient donc ceux qui se consacrent à cette grande préparation de générations viriles et s'efforcent de multiplier, sur notre sol, les âmes fortes et les corps robustes.

Dans ce sentiment, nous signalons avec grand plaisir le petit livre de M. Riant, de forme excellente, d'ailleurs, d'un jugement aussi droit que l'intention est bonne, œuvre d'un hygiéniste sûr des principes, et faisant de l'hygiène scolaire, spécialement, l'objet de ses méditations et de ses recherches.

On y trouve de judicieux conseils, et, quand il y a lieu, des règles sur l'*emplacement* de l'école, le choix et l'appropriation de son sol, de son *voisinage*, de son *exposition*, le meilleur *plan* à rechercher, les matériaux à employer dans sa *construction*, la distribution de ses *annexes*, les *besoins budgétaires* de l'instruction primaire, grosse question encore mal posée et encore mal comprise en France; il y a pourtant là un placement sûr et à beaux intérêts des capitaux publics, des économies pour plus tard.

La *classe* est l'objet d'une étude sérieuse; ses dimensions, le nombre d'élèves qu'elle peut recevoir sont déterminés; l'auteur réclame pour elle les garanties de la *ventilation* combinée avec le *chauffage*, sans donner, toutefois, dans les grands appareils, plus prétentieux qu'efficaces; il ne néglige point l'importante question de l'*éclairage*, qui touche de si près à la santé visuelle ultérieure des jeunes gens.

Le chapitre le plus étendu est réservé au *mobilier scolaire*. L'auteur y donne de riches éléments de comparaison entre les modèles anciens et les types nouveaux, à peine essayés chez nous, mais déjà si variés à l'étranger. Personne n'ignore combien vite sont prises et longtemps gardées les attitudes vicieuses que les tables mal construites imposent presque à l'écolier; bonne éducation et santé vont ensemble, mais il faut que l'enfant acquière l'une et l'autre pour ainsi dire sans s'en apercevoir. De nombreuses et instructives figures mettent ici le lecteur au courant de détails matériels que la seule description ne parviendrait pas à faire saisir.

Pour le dire incidemment, comme le fait M. Riant lui-même, dont ce n'est pas l'objectif, il y aurait, sans doute, quelques-uns des perfectionnements actuels du matériel scolaire à emprunter au profit des amphithéâtres d'un enseignement plus élevé; nous nous reportons sans plaisir particulier au temps si long que nous avons passé, comme tout élève en médecine, « sur les bancs », écrivant des notes sur nos genoux, courbé en deux; nous ne trouverions pas mauvais que nos héritiers vissent luire le jour d'un confortable plus accentué et ce ne peut pas être cela qui les empêcherait de s'instruire.

M. Riant ne se borne pas à l'hygiène passive. Les générations, qui arrivent tous les jours à la virilité, sont assez compromises pour que l'hygiéniste ne se contente pas de conserver à leurs enfants la *santé qu'ils ont*; il est nécessaire de l'*augmenter*. L'auteur indique pour ce but, en même temps que pour l'instruction pratique, les promenades à la campagne appliquées à la géologie, à la botanique, à la topographie en action, les travaux de jardinage et de culture, enfin la gymnastique proprement dite, en tant qu'elle est la *pratique du mouvement*, mais non un art d'acrobates.

Dans son dernier chapitre, *Surveillance hygiénique et médicale des écoles*, l'auteur mentionne les maladies que l'on peut s'attendre à rencontrer le plus souvent chez les écoliers, comme tels, précise les points sur lesquels doit surtout porter la surveillance du médecin et, de raisons indéniables, conclut à la nécessité et à l'extension de l'intervention médicale dans le fonctionnement de l'enseignement primaire et même à un degré plus élevé. Ceci, nous semble-t-il, est un point de haute morale.

Il est bien à désirer que de justes et généreuses paroles, comme celles-ci, se fassent entendre souvent et qu'elles soient écoutées. Le comble du malheur serait que la corruption des pères empêchât la régénération de la France par les enfants.

J. Arnould.

VARIÉTÉS.

L'Académie des sciences, dans la séance du lundi 18 mai, a élu M. Ollier (de Lyon), à la place de correspondant, vacante dans la sec-

tion de médecine et de chirurgie par suite du décès de M. Guyon (d'Alger).

Elle a également élu M. Tchébychef (de Saint-Pétersbourg), associé étranger, à la place laissée vacante par le décès de M. de La Rive.

***

On sait que la Faculté de médecine de l'Université de Vienne vient d'être privée de deux illustrations, du docteur Hyrtl et du docteur Rokitansky, qui se sont retirés pour raison d'âge, récompensés largement par l'empereur d'Autriche. C'est le docteur Recklingausen (de Strasbourg) qui est appelé à remplacer le docteur Rokitansky.

***

Pharmacie philanthropique a Saint-Pétersbourg. — Une pharmacie philanthropique est sur le point d'être fondée dans la capitale de la Russie. Elle délivrera des médicaments pour 30,000 ordonnances par an, et le prix de chacune d'elles ne s'élèvera pas au-dessus de 25 kopeks (1 franc), quand même le prix des substances qui entreront dans la composition de ces ordonnances serait beaucoup plus élevé, par exemple 1 rouble (4 fr.) et plus. Toutes les personnes pauvres auront droit à de pareilles ordonnances, pourvu que ces dernières soient prescrites par les médecins de la capitale. (Golos, journal de Saint-Pétersbourg.)

***

Congrès périodique international des sciences médicales. — (4e session. — Bruxelles 1875.) — *Statuts et programme.* — En exécution de la décision prise, le 6 septembre dernier, au congrès médical de Vienne, désignant la ville de Bruxelles comme siége de la prochaine réunion du *Congrès périodique international des sciences médicales*, un comité a été institué en vue d'en régler l'organisation. Ce comité, composé de :

MM. Vleminckx, président de l'Académie royale de médecine de Belgique, *président;* — Deroubaix, vice-président en exercice de l'Académie royale de médecine de Belgique, Bellefroid et Crocq, anciens vice-présidents de l'Académie royale de Belgique, *membres;* — Warlomont, membre titulaire, *secrétaire général;* — a arrêté comme suit les statuts et le programme de la réunion :

Article premier. Un congrès médical international s'ouvrira à Bruxelles, le 19 septembre 1875, sous les auspices du gouvernement.

Art. 2. Le congrès, exclusivement scientifique, durera une semaine.

Art. 3. Le congrès se composera des membres du corps médical, nationaux et étrangers, qui auront envoyé leur adhésion à M. le Secrétaire général. Ils ne seront tenus à aucune rétribution et auront seuls droit de prendre part aux discussions.

Art. 4. Les travaux du congrès se répartiront en cinq sections, savoir :

1re section. — Médecine, chirurgie et accouchements.

2e section. — Chirurgie militaire (Service et matériel des ambulances).

3e section. — Hygiène.

4e section. — Ophthalmologie.

5e section. — Pharmacologie.

Art. 5. Au moment où ils retireront leur carte, MM. les membres se feront inscrire dans la section à laquelle ils désireront appartenir. Un même membre pourra se faire inscrire dans plusieurs sections. Les sections éliront chacune un président, deux vice-présidents et un secrétaire.

Art. 6. Le congrès se réunira deux fois par jour : le matin, de dix heures à une heure, pour les travaux des sections; l'après-midi, de une heure et demie à cinq, pour ceux de l'assemblée générale.

Art. 7. Des rapporteurs, désignés d'avance par le comité, feront aux sections l'exposé des questions qui leur auront été départies. Cet exposé se terminera par des conclusions provisoires, qui auront été livrées à la publicité plusieurs mois avant la réunion du congrès, et que les sections examineront dans l'ordre adopté par les rapports.

Ce travail terminé, elles pourront consacrer le temps qui leur restera à recevoir des communications ressortissant à la spécialité de chacune d'elles et étrangères au programme.

Les conclusions définitives votées par les sections seront ensuite soumises, par des rapporteurs élus par elle, à la sanction de l'assemblée générale.

Art. 8. Les séances de l'assemblée générale seront consacrées :

1° A la communication de travaux portant sur des questions en dehors du programme;

2° A la discussion des rapports — à mesure de leur présentation — et, le cas échéant, au vote du congrès sur les conclusions proposées par les sections.

Art. 9. Les membres qui désireront faire une communication sur un sujet étranger aux questions du programme, devront en donner connaissance à M. le secrétaire général un mois au moins avant l'ouverture du congrès. Le comité décidera de l'opportunité des communications et de l'ordre suivant lequel elles seront faites.

Le temps consacré à chaque orateur sera limité à un maximum de vingt minutes. Cette disposition n'est pas applicable aux rapporteurs.

Art. 10. A la première séance, le congrès nommera son bureau, qui se composera d'un président, de deux vice-présidents effectifs, d'un nombre indéterminé de vice-présidents honoraires, d'un secrétaire général et de secrétaires des séances.

Art. 11. Tous les travaux lus au congrès seront déposés sur le bureau. Le comité d'organisation, qui reprendra ses fonctions après la session pour procéder à la publication des actes du congrès, décidera de l'insertion partielle ou totale, ou de la non-insertion de chacun d'eux, dans le compte rendu.

Art. 12. Bien que la langue française soit celle dans laquelle seront conduites les séances, les membres seront également admis à s'exprimer en d'autres langues. Dans ce cas, si le désir en est exprimé, le sens de leurs paroles sera traduit sommairement par l'un des membres présents à la réunion.

Art. 13. Le président dirige les séances et les débats, suivant le mode adopté dans les assemblées délibérantes en général. Il arrête les ordres du jour en se concertant avec le bureau.

Art. 14. Les élèves en médecine recevront des cartes d'entrée, mais ils ne pourront être admis à prendre la parole.

Le comité s'occupe du choix des questions à porter au programme. Il recevra avec reconnaissance, de quelque lieu ou de quelque part qu'elles puissent venir, les communications qui lui seront adressées à ce sujet, et en tiendra compte pour la constitution de son programme définitif, lequel sera publié dans les journaux de médecine au mois de janvier prochain avec les conclusions provisoires du comité. Des exemplaires en seront adressés aux membres qui en feront la demande.

Bruxelles, le 15 avril 1874.

Le secrétaire général (1), Warlomont. — *Le président*, Vleminckx.

***

M. le docteur Luys a ouvert son cours annuel à la Salpêtrière, dimanche 17 mai, à neuf heures et demie (salles de l'infirmerie). Ce cours ayant pour objet l'étude de la structure et des maladies du cerveau, sera continué tous les dimanches à la même heure.

Météorologie. (Observatoire de Montsouris.)

Dates.	Thermomètre.		Baromètre, à midi.	Hygromètre à midi.	Pluviomètre.	Évaporation.	Vents à midi.		État du ciel à midi.	Ozone (0 à 21).
	Minim.	Maxim.								
1874										
9 mai.	+ 0.4	+12.0	745.6	52	1.3	1.4	NO	5.9	couvert.	3.5
10 —	+ 2.1	+12.8	751.6	41	0.1	4.5	N	17.6	tr.-nuag.	4.0
11 —	+ 1.6	+12.5	756.4	46	0.5	2.9	N	5.1	—	5.6
12 —	+ 2.0	+13.4	756.9	44	0.1	4.3	N	18.0	—	4.0
13 —	+ 5.4	+11.9	760.5	72	0.2	3.7	N	21.2	pluie.	9.5
14 —	+ 5.8	+17.8	764.9	47	0.0	2.9	N	5.0	tr.-nuag.	6.0
15 —	+ 8.8	+14.1	755.7	86	2.2	2.6	O	8.7	pluie.	9.5

État sanitaire de la ville de Paris. — *Population (recensement de 1872), 1,851,792 habitants.* — Pendant la semaine finissant le 15 mai 1874, on a constaté 797 décès, savoir :

Variole, 0; rougeole, 21; scarlatine, 1; fièvre typhoïde, 13; érysipèle, 8; bronchite aiguë, 23; pneumonie, 79; dyssenterie, 1; diarrhée cholériforme des jeunes enfants, 2; choléra nostras, 0; angine couenneuse, 10; croup, 12; affections puerpérales, 9; autres affections aiguës, 214; affections chroniques, 349, dont 138 dues à la phthisie pulmonaire; affections chirurgicales, 33; causes accidentelles, 22.

---

(1) Toutes les communications doivent être adressées à M. le docteur Warlomont, 132, rue Royale, à Bruxelles.

Le Rédacteur en chef et Gérant,
Dr F. de Ranse.

PARIS. — Imprimerie Cusset et Ce, rue Montmartre, 123.

REVUE HEBDOMADAIRE.

ACADÉMIE DES SCIENCES : DE L'INFLUENCE DES FERMENTS SUR LES MALADIES CHIRURGICALES. — ACADÉMIE DE MÉDECINE : DE LA TRANSFUSION DU SANG. — PHYSIOLOGIE DU CŒUR.

M. Alphonse Guérin a lu à l'Académie des sciences un complément de sa première communication sur le pansement ouaté. Beaucoup de chirurgiens ont pensé ou pensent encore que, outre les conditions de compression, d'immobilisation, de température constants auxquelles il satisfait, ce pansement agit par occlusion de la plaie, l'air ne pouvant traverser la couche d'ouate très-épaisse et plus ou moins tassée qui la recouvre. Dans une discussion qui a eu lieu, l'an passé, devant la Société de médecine de Paris, nous avons soutenu la perméabilité à l'air des couches d'ouate, quelque épaisses et pressées qu'elles soient; d'où il est toujours résulté pour nous que le pansement ouaté agit en tamisant l'air, non en l'empêchant d'arriver jusqu'à la surface de la plaie.

La nouvelle communication de M. Alphonse Guérin, que nous reproduisons plus loin, donne une démonstration expérimentale et irréfutable de cette manière de voir et confirme ainsi pratiquement l'idée théorique qui a conduit notre savant confrère à appliquer son mode de pansement. Lors donc qu'une plaie est recouverte d'une couche suffisamment épaisse d'ouate et qu'on a pris toutes les précautions nécessaires pour éviter d'enfermer sous le pansement des germes de ferments, l'action de l'air sur le pus qui est sécrété à la surface de la plaie est une action purement chimique, c'est-à-dire une simple oxydation : la fermentation putride ne se produit pas.

Les expériences et les faits rapportés par M. Alphonse Guérin confirment ainsi la théorie miasmatique de l'infection purulente, théorie qu'il a toujours défendue et à laquelle nous nous sommes rattaché nous-même depuis longtemps; ils justifient aussi les réserves faites par notre confrère à l'endroit de l'hygiène hospitalière. La ventilation des salles d'hôpital est toujours l'une des conditions qui doivent le plus préoccuper l'hygiéniste; mais cette préoccupation doit marcher de front avec une autre, non moins grave : celle de détruire ou de neutraliser les ferments que la ventilation elle-même a pour effet de suspendre et de mettre en mouvement dans l'air des salles.

Il reste encore une question à examiner, question que nous avons déjà posée en étudiant le miasme pyohémique (Gaz. méd., 1869), et sur laquelle les avis sont partagés. Ce miasme pyohémique, ces ferments ou ces germes d'organismes que charrie l'atmosphère des salles d'hôpital, agissent-ils toujours primitivement sur la plaie, ainsi que le pense M. Alphonse Guérin, ou peuvent-ils aussi, comme l'admettent d'autres chirurgiens, pénétrer dans l'économie par les voies ordinaires d'absorption et produire une infection générale du sang précédant l'infection locale de la plaie?

Dans le premier cas, on peut prévenir l'infection miasmatique en se bornant à soustraire la plaie à l'action des ferments : c'est ce que fait le pansement ouaté.

Dans le second cas, cette protection peut devenir insuffisante et il faut dès lors rechercher, pour l'atmosphère hospitalière, des moyens d'assainissement plus efficaces que ceux dont on a disposé jusqu'à ce jour.

Tel est le grave et intéressant problème que soulève de nouveau la communication de M. Alphonse Guérin.

— Nous rencontrons encore M. Alphonse Guérin à l'Académie de médecine. A propos d'une courte discussion sur la transfusion, provoquée par la présentation d'un appareil, notre confrère a rappelé les expériences qu'il a fait connaître pour la première fois au Congrès de Bordeaux, et qui sont relatives à ce qu'il appelle la *communauté de sang*. Il se propose, a-t-il ajouté, d'essayer cette méthode sur l'homme quand l'occasion se présentera, et c'est son propre sang qu'il offrira pour cet essai. Sa communication a laissé quelques esprits dans le doute, nous ajouterions volontiers dans une certaine inquiétude. Se propose-t-il d'établir entre le patient et lui une communauté de sang tout à fait analogue à celle qu'il établit entre deux animaux? Mais alors l'expérience de M. Laborde prouve, ce qu'il était d'ailleurs facile de prévoir, qu'il s'expose à contracter la maladie, ou une maladie de son *consanguin*. La prudence veut que, sauf des cas exceptionnels, on se borne à faire communiquer le bout central de l'artère de l'homme sain avec le bout périphérique de l'artère de l'homme malade : de cette manière, tout est bénéfice pour celui-ci, et le premier n'a d'autres risques à courir que celui de la lésion artérielle. C'est ainsi, sans aucun doute, que pense agir M. Alphonse Guérin.

— La discussion sur la physiologie du cœur devait être close, ou du moins ajournée jusqu'après de nouvelles expériences; mais M. Colin et M. Bouillaud ne paraissent pas disposés à déposer de sitôt les armes, même pour un armistice. La lutte a donc repris, mardi dernier, lutte stérile, comme l'a très-bien fait remarquer M. Vulpian, au mécontentement, croyons-nous, des deux contradicteurs. M. Vulpian a été l'interprète de l'opinion générale et il faut espérer, dans l'intérêt même de l'Académie, que ses deux collègues s'en inspireront dans les séances ultérieures.

Nous venons de parler de nouvelles expériences : les physiologistes n'ont pas tardé à se mettre à l'œuvre, et quelques résultats ont déjà été publiés. La Gazette médicale suit tous ces travaux et ne manquera pas de les faire connaître à ses lecteurs au fur et à mesure que des données nouvelles et précises seront acquises à la science.

Dr F. de Ranse.

FEUILLETON.

M. FÉE.

Ainsi que l'a dit M. le Président de l'Académie, en annonçant la mort de M. Fée à la savante Compagnie, M. Fée était à la fois un savant botaniste, un philosophe et un lettré. C'était, de plus, un homme de bien, dans toute l'acception du mot, et sa figure vénérable portait si bien l'empreinte et l'expression de ses nobles qualités que l'on éprouvait à première vue pour lui un sentiment de sympathie et de respect.

C'est surtout de ce sentiment que s'est inspiré M. Hirtz dans les paroles touchantes prononcées sur la tombe de son ancien maître, collègue et ami. L'assemblée a été profondément émue; elle était sous le poids d'un double deuil, un deuil de famille et un deuil national, car la mort de M. Fée, ancien professeur de la Faculté de médecine de Strasbourg, ravivait toutes les douleurs de la perte de l'Alsace et de la Lorraine. Nous reproduisons ici le discours de M. Hirtz; nos lecteurs s'associeront certainement à toutes les pensées, à tous les regrets qu'il exprime.

Celui dont nous entourons les derniers restes, fut autrefois mon maître, plus tard mon collègue à la Faculté de Strasbourg, et naguère mon confrère à l'Académie de médecine.

C'est à ces titres, joints à une constante amitié, que je dois la douloureuse mission de lui rendre un dernier hommage.

Il fut un savant éminent; mais ce n'est ici, ni le lieu ni le temps, de parler de son œuvre scientifique; cette œuvre fut considérable et sera appréciée ailleurs. Mais au bord de cette tombe, sur le seuil, en quelque sorte, de l'éternité, la gloire humaine n'occupe pas le premier plan. Il n'y a de place ici que pour le souvenir et les mérites de l'homme de bien; pour le citoyen profondément dévoué à son pays et à la science; pour l'ami sûr et fidèle; pour le père de famille exemplaire. — A tous ces titres il a mérité l'estime de ses concitoyens, l'inaltérable attachement de ses amis et l'ardent amour de ses enfants. — Ses vertus sont leur honneur ici-bas et seront leur espérance ailleurs.

Fée, élu par le concours professeur de botanique à notre Faculté de Médecine, arriva à Strasbourg précédé d'une notoriété scientifique largement fondée; car, déjà il avait l'honneur de siéger à l'Académie de médecine. Ce fut l'apostolat de l'enseignement qui l'entraîna vers nous.

Bientôt il s'y fit apprécier, non-seulement par sa valeur scientifique, mais aussi par les charmes d'une personnalité éminemment sympathique.

Dans notre ancienne cité universitaire, pourvue de cinq Facultés et de nombreuses institutions auxiliaires, les traditions littéraires, philosophiques et scientifiques marchaient séculairement de front, et mainte-

HELMINTHOLOGIE.

LES ENTOZOAIRES A L'HÔPITAL MILITAIRE DE CONSTANTINE (Algérie); par le docteur A. VITAL.

L'hôpital militaire de Constantine a traité, du 1er janvier 1838 au 31 décembre 1869, 178,548 malades dont 131,308 militaires (européens et indigènes) et 47,240 civils (européens et indigènes); son amphithéâtre a reçu pendant la même période 8,038 cadavres dont 7,845 provenant des salles de médecine et de chirurgie et 193 apportés à titre de dépôts ou fournis par des sujets morts au moment même de leur entrée. En ajoutant aux décès de ces 32 années ceux ressortissant aux deux années incomplètes de 1837 (1) et de 1870 (2) on arrive à un total de 8,446 (6,689 européens et 1,757 indigènes) qui ont donné lieu à 6,044 nécropsies sur sujets européens et 1,463 nécropsies sur sujets indigènes.

La présente note offre le relevé de tous les cas d'entozoaires constatés chez ces sujets soit pendant la vie soit après la mort. Elle n'est pas, par conséquent, l'expression de la vérité entière; en dehors d'elle restent les cas non constatés et ils peuvent être nombreux, car il est rare, tœnias exceptés, qu'une maladie vermineuse détermine l'entrée à l'hôpital, et plus rare encore, qu'elle se dénonce assez pour appeler directement l'attention du médecin. Telle qu'elle est, on la trouvera peut-être encore de quelque intérêt.

ANKYLOSTOME.

Cet entozoaire n'avait jamais été recherché avant 1856; il a pu, même ultérieurement, échapper à l'attention.

OB. I.—Il n'a été observé qu'une seule fois (dans le jejunum), chez un indigène récemment arrivé de la Mecque, et qui succomba, le 25 novembre 1860, à une affection qualifiée scorbut et diarrhée chronique. On peut dès lors le considérer comme étant des plus rares à Constantine.

TRICHOCÉPHALE.

Il s'est rencontré assez souvent, mais la mention en a été presque toujours négligée dans la rédaction des autopsies, et l'on n'a pas de chiffres le concernant.

ASCARIDES LOMBRICOÏDES

Ils ont été rencontrés chez les indigènes autopsiés une fois sur sept, les Européens une fois sur trente-trois. Leur nombre, variable le plus souvent de deux à quatre chez les Européens, de deux à sept ou huit chez les Indigènes, s'est élevé plusieurs fois chez ces derniers à une trentaine et, chez un enfant, a dépassé dix-huit cents (3).

On peut dire d'une manière générale que leur fréquence est plus grande chez les habitants des tribus que chez les Musulmans et les israélites de la ville, plus grande chez ceux-ci que chez les Européens. L'eau de la boisson, la même pour tous les habitants de la ville, quelle que soit leur race, n'est donc pas le véhicule exclusif de leurs ovules? Il y a part à faire assurément dans l'introduction de ces germes au sein des organismes à la dissémination directe qu'en opère le vent et à ces circonstances spéciales : dormir sur le sol — souffrir le séjour des matières fécales dans le milieu habité ou dans son voisinage — se nourrir de fruits et de légumes de qualité inférieure ou flétris par leur exposition prolongée sur la terre.

OXYURES VERMICULAIRES.

Fréquents en ville parmi les diverses races dont se compose la population, et en particulier, chez les enfants; ils ont peu attiré l'attention à l'hôpital militaire; il n'en est parlé que pour mémoire.

DISTOME HÉPATIQUE.

Il n'a été vu qu'une seule fois. Voici en résumé l'observation à laquelle il se rattache :

OB. II. — Rabier, 43 ans, originaire de Malte, se disant malade depuis quatre jours seulement, entre à l'hôpital le 9 janvier 1845, et meurt le lendemain. Il était atteint de pleuro-pneumonie droite. L'autopsie, pratiquée dix-sept heures après la mort, démontre une vaste pleurésie exsudative et l'adhérence des trois lobes du poumon tant entre eux qu'avec les plèvres costale et diaphragmatique.

Le lobe inférieur, au degré le plus extrême de l'hépatisation grise, laisse ruisseler, sous la pression, un pus épais et blanc.

Abdomen. — La rate est doublée et peu consistante. Le foie, dont le grand lobe est friable et de moitié trop volumineux, est gorgé de sang et de bile; son parenchyme est d'un rouge violâtre, et tout le système veineux sus-hépatique est rempli de caillots fibrineux ou cruoriques. La veine cave inférieure est elle-même distendue par de gros caillots cruoriques jusqu'à son abouchement dans l'oreillette droite. En multipliant les coupes dans l'organe, on arrive au sillon transverse où les caillots fournis par les vaisseaux sont plus fibrineux et moins cruoriques. Le docteur Henry, qui pratiquait l'autopsie, extrait ceux-ci en bloc, au fur et à mesure de leur apparition, et sans se rendre compte du système veineux d'où ils provenaient, au milieu d'eux, il trouve un corps doué de mouvement qui n'est autre qu'une douve du foie : longueur de 22 millimètres, largeur aussitôt après le col, qui est très-court, d'un centimètre environ, et de 4 millimètres seulement à la région caudale. Tête de forme globuleuse, paraissant, à la loupe, armée de deux crochets de chaque côté (?); à son centre, orifice buccal parfaitement rond dont le diamètre est d'un tiers de millimètre. L'interposition de ce distome entre l'œil et la lumière fait distinguer facilement de petites lignes noires, très-fines, en zigzag, dessinant à n'en pas douter les ramifications de l'intestin. Des

(1) La ville de Constantine a été prise le 13 octobre 1837. L'ambulance de l'armée d'expédition a fonctionné jusqu'au 28 octobre, et a fait place le 29 à l'administration hospitalière régulière. Du 29 octobre au 31 décembre 1837, 285 militaires français et 1 civil ont succombé à l'hôpital.

(2) Du 1er janvier au 10 juillet 1870, jour où j'ai quitté l'hôpital, la mortalité s'est élevée au chiffre de 122 : 19 militaires français, 17 militaires indigènes, 64 civils indigènes, 22 civils européens.

(3) L'enfant a retrouvé la santé en très-peu de jours.

---

naient constamment un personnel et une atmosphère intellectuelle qui rayonnaient dans toutes les directions.

M. Fée, par l'aménité et la sûreté de son caractère, par la fécondité et le charme de son esprit, par la variété de ses connaissances, se fit bientôt une place distinguée dans ce milieu qui comptait des savants et des philosophes éminents, des philologues et des littérateurs de premier ordre.

C'est que notre collègue ne s'était pas exclusivement retranché dans sa science professionnelle : à l'exemple d'autres illustrations scientifique, il pensait que toutes les œuvres intellectuelles se tiennent et se soutiennent réciproquement.

Il était à son heure, ou littérateur, ou philosophe; et entre deux publications de botanique, il lançait, soit un conte philosophique, soit une œuvre de critique littéraire, ou des impressions de voyage. Il y a peu de mois, il consacra son dernier livre à revendiquer pour la France la priorité et la supériorité du *Cid* de Corneille sur celui de l'Espagne. — Œuvres limpides d'un esprit bienveillant et aimable! Philosophie douce et consolante qui entretenait chez le bon savant un calme et une sérénité qui se reflétaient sur sa belle et noble figure!

Ainsi s'écoulaient, dans la paix et le travail, ses dernières années à Strasbourg.

Il prenait de l'âge, mais ni son corps, ni son esprit ne vieillissaient.

Que n'est-il mort alors!

Le soleil de sa vie se couchait dans un crépuscule serein, comme au soir d'un beau jour!

Mais tout à coup, comme la foudre, éclata la catastrophe nationale! Et Strasbourg et l'Alsace, victimes expiatoires, s'écroulèrent dans l'abîme!

Et par quelles douleurs il fallut encore passer! La ville devenue une mer de feu, sillonnée de jour et de nuit par une grêle de projectiles meurtriers, et presque toute la population réfugiée dans les caves qui ne protégeaient plus personne! Et Fée avait 80 ans.

Arraché à cette angoisse par les délégués de la Suisse, il arriva à Genève où l'attendaient les rares consolations auxquelles il pût être sensible désormais, car il les devait à sa notoriété scientifique.

Les savants de cette ville si intelligente se groupèrent autour de lui, firent cortége à son malheur et lui offrirent leurs chairs pour l'entendre.

En même temps, de plus haut et de plus loin lui arriva un autre grand souvenir : le ministre d'un savant monarque d'outremer lui fit offrir, de la part de son souverain, tous les secours matériels dont le savant malheureux pouvait avoir besoin.

Il fut profondément touché de ces offres, mais les déclina noblement.

Quelques mois plus tard, Fée, revenu momentanément à Strasbourg

recherches ultérieurement dirigées vers le système porte, les voies biliaires, et les veines sus-hépatiques, démontrent qu'il était unique (1).

HYDATIDES.

Les ouvertures cadavériques ont fourni, à l'égard des kystes hydatiques, les renseignements suivants :

Sur 52 cas, restés presque tous inaperçus pendant la vie, 7 ressortissaient aux 6.044 autopsies d'Européens, 45 aux 1,463 autopsies d'indigènes.

Les organes particulièrement envahis étaient dans l'ordre de leur fréquence :

Le foie seul chez	33	sujets.
La rate seule	7	—
Le foie et 1 ou 2 organes	4	—
La rate et 1 ou 2 organes	3	—
La cavité abdominale	3	—
Le poumon et 1 ou 2 organes	2	—
Le poumon seul	1	—
Le rein seul	1	—
Le cervelet seul	1	—

La proportion des kystes uniques aux kystes multiples siégeant dans le même organe était de 43 à 9.

Celle des kystes occupant un seul organe aux kystes en occupant plusieurs était aussi de 43 à 9.

Les cas de kystes en régression étaient au nombre de 10, dont 8 pour le foie et 2 pour d'autres organes (rate et rein).

La plupart des observations auxquelles tous ces kystes se rattachent mériteraient d'être rapportées *in extenso*; nous devons nous borner à en résumer quelques-unes.

KYSTE HYDATIQUE DU CERVELET.

Obs. III. — Derighem, 22me de ligne, entré le 3 juin 1843, mort le 7 juin. 22 ans. Accuse de violentes douleurs au côté droit de la tête, depuis cinq ans, et une marche titubante. Il a toutes les apparences de la santé ; et on le considère comme un paresseux ; mort inopinée dans la nuit du 6 au 7 juin : visage violacé, écume à la bouche, tous les viscères du thorax sont sains.

Crâne. Sinus et vaisseaux méningiens gorgés de sang. Dès l'incision de la dure-mère, une sérosité abondante s'écoule. L'aplatissement des circonvolutions cérébrales fait supposer l'existence d'une grande quantité de liquide au centre de l'organe. Les deux ventricules latéraux et le quatrième ventricule ont, en effet, une capacité quatre à cinq fois trop grande et sont remplis de sérosité transparente. La totalité du liquide séreux provenant soit de l'arachnoïde (crâne et rachis), soit des ventricules, est estimée à 300 grammes. Dans l'hémisphère gauche du cervelet existe un kyste hydatique qui logerait une noix.

KYSTE HYDATIQUE DANS LE LOBE SUPÉRIEUR DU POUMON GAUCHE ; AUTRE KYSTE DANS LE GRAND LOBE DU FOIE.

Obs. IV. — Ahmed ben Saïd, civil indigène, mort le 23 février 1849. Pleurite droite, noyaux pneumoniques dans le lobe inférieur droit. Plèvre gauche saine. Hépatisation grise circonscrite dans le lobe inférieur gauche. A la partie postérieure du lobe supérieur gauche, kyste qui admettrait au moins les deux poings et ne contient qu'un liquide aqueux et incolore. Il est tapissé par une membrane épaisse d'un demi-millimètre, opaline, peu résistante et facile à détacher ; autour du kyste le tissu pulmonaire est sain. Le grand lobe du foie loge une poche exactement pareille à la précédente, mais qui renferme sept à huit hydatides variant en volume d'un pois à une petite cerise. Rate triplée d'un rouge marron.

KYSTE HYDATIQUE DANS LE GRAND LOBE DU FOIE ; AUTRE KYSTE ENTRE LES TUNIQUES DE L'ESTOMAC.

Obs. V. — Hamed ben Seriba, civil indigène détenu, mort le 6 mars 1838. Maladie caractérisée gastro-colite, colorations rouges ou ardoisées sur toute l'étendue de la muqueuse digestive ; quelques érosions à la fin de l'iléon ; ulcérations nombreuses dans les gros intestins. A 3 ou 4 centimètres au-dessus du pylore, kyste arrondi, du volume d'une noisette, situé entre les tuniques musculeuse et muqueuse et rempli d'un liquide aqueux et incolore. Il est pourvu de deux membranes : l'une adhérente, qui paraît formée aux dépens du tissu cellulaire sous-muqueux, l'autre incluse, pelliculaire, qui se détache facilement. Un autre kyste, constitué de la même manière, existe dans le grand lobe du foie. Il a 5 centimètres de diamètre et renferme un certain nombre de vésicules hydatiques.

KYSTES HYDATIQUES MULTILOCULAIRES DU FOIE.

Obs. VI. — El Atafi ben Ali, 3me tirailleurs indigènes, 21 ans, mort le 8 novembre 1868 (service de M. Dauvé). Entré pour fièvre intermittente ancienne ; est pris le lendemain d'une violente douleur entre les cinquième et sixième côtes, en dehors du mamelon droit. Vésicatoire. Retour apparent à la santé pendant dix jours. Puis fièvre, crachats visqueux et jaunâtres, gargouillement bronchique, mort six jours après la réapparition des accidents. A l'autopsie : péricardite pseudo-membraneuse ; plèvre droite tapissée de fausses membranes récentes et contenant un épanchement purulent considérable. Vaste poche hydatique creusée en partie dans le grand lobe du foie, en partie dans le lobe inférieur du poumon droit, lequel adhère au diaphragme. La communication entre les deux organes s'est établie par une ouverture circulaire, à bords épais, de 2 centimètres et demi de diamètre. La partie pulmonaire de la poche admettrait un gros œuf de dinde ; elle a pour parois un tissu à colonnes, composé de vaisseaux, de ramuscules bronchiques et de tissu conjonctif et contient un liquide purulent et deux hydatides volumineuses et jaunâtres. La partie hépatique est anfractueuse, à loges multiples et contiendrait le poing. Dans son voisinage immédiat sont dix à douze cavités plus petites, sans communication avec elle et indépendantes les unes des autres. Toutes présentent une membrane extérieure, épaisse, faisant corps avec le tissu du foie et une membrane intérieure, pulpeuse, remplie d'un liquide purulent au milieu duquel nagent une grande quantité de vésicules de toutes dimensions. Dans le lobe gauche du foie, seconde tumeur du volume d'une orange, correspondant au creux épigastrique et pleine d'hydatides variant d'un grain de mil à un œuf de pigeon. Rate 380 grammes, noire et ramollie.

Il est inutile d'insister sur les différences qui séparent ces kystes hydatiques de la tumeur à échinocoque multiloculaire, à vésicules gélatineuses et à tendance ulcéreuse.

(A suivre.)

(1) Voir le cas cité par Duval, GAZETTE MÉDICALE DE PARIS, 1842, page 769.

---

et assis pour la dernière fois sur son foyer ruiné et aliéné, reçut la visite de l'empereur Brésilien lui-même, de passage par notre malheureuse ville. Le prince se souvenait des magnifiques monographies vouées par Fée aux fougères du Brésil!

Double honneur pour le monarque et pour le savant!

Depuis lors il renonça à l'enseignement, se retira à Paris au milieu de sa famille, près d'un gendre et d'un fils tous deux hommes éminents dans la médecine militaire. Il reprit après tant d'années son siége à l'Académie où il retrouva des amitiés qui n'avaient pas vieilli......

Mais lui... Si sa constitution garda encore quelque temps les apparences de sa primitive vigueur, ses traits restaient voilés d'une immuable tristesse, reflet d'une douleur patriotique qui ne s'est jamais consolée. Bientôt la diminution de ses forces annonça les ravages intérieurs d'une maladie organique, et l'illusion ne fut plus possible. La dépression physique fit des progrès continus ; mais sa belle intelligence resta intacte jusqu'à la fin. Il se vit mourir sans se plaindre et sans s'effrayer, et il s'éteignit graduellement.

Vous voilà enfin, cher collègue, arrivé au terme de votre tâche terrestre après un chemin long, laborieux, et semé d'épreuves auxquelles vous avez été supérieur.

Mais votre journée a été bien remplie et elle sera rémunérée.

Cruelle ironie des événements!! qui nous eût dit, cher maître, il y a quelques années, qu'après un lamentable naufrage vos cendres viendraient échouer sur les bords de la Seine, et que ce serait moi, naufragé comme vous, qui viendrais les saluer une dernière fois.

Et maintenant, cher collègue, au nom de l'Académie de médecine, au nom de la Faculté de Strasbourg et de ses disciples, je vous adresse cet adieu suprême. Votre mémoire ne sera pas oubliée ; elle vivra dans la science par vos travaux ; parmi vos collègues par les souvenirs de l'amitié ; et dans votre famille par le reflet de votre amour et l'exemple de vos vertus!

On nous prie d'annoncer à nos lecteurs que la vente des livres de médecine composant la bibliothèque de feu M. le docteur Joulin aura lieu *le samedi 30 mai courant, à 7 heures 1/2 du soir*, rue des Bons-Enfants, 28, maison Sylvestre, salle n° 2.

CHIRURGIE PRATIQUE.

Sur l'ischémie artificielle; par le docteur Esmarch, professeur de chirurgie à l'Université de Kiel.

A M. le Rédacteur en chef de la Gazette médicale de Paris.

Nancy, 22 mai 1874.

Mon cher ami et honoré confrère,

Votre journal a, le premier, fait connaître en France l'ischémie artificielle dans les opérations pratiquées sur les membres en publiant, le 16 août dernier (p. 451, 1873), la traduction que je venais de faire d'une leçon du professeur Billroth à la clinique de Vienne. Je vous adresse aujourd'hui la traduction d'une conférence qu'Esmarch vient de faire au Congrès des chirurgiens allemands à Berlin.

Il est bon qu'on sache ce que l'expérience d'une année a appris à l'inventeur de la méthode sur ses avantages et ses inconvénients, qu'il expose à ses collègues qui en ont fait eux-même l'expérimentation.

Les résultats importants qui ont été obtenus méritent de fixer l'attention des chirurgiens français, c'est pourquoi je me suis empressé de vous adresser la traduction de ce nouveau document.

Agréez, etc.

Herrgott,
Professeur à la Faculté de médecine de Nancy.

Lorsque l'année dernière je vous ai parlé d'une méthode moyennant laquelle on pouvait pratiquer un grand nombre d'opérations sans perte de sang, je ne l'avais pas encore beaucoup expérimentée, je recommandais d'en faire l'essai et je puis croire que la plupart de mes collègues l'ont fait aujourd'hui. J'ai eu occasion de l'employer dans plus de 200 cas et je suis obligé de confesser que ces avantages sont bien plus considérables que je ne le pensais il y a un an; dans un grand nombre de cas, j'ai été étonné de la facilité qui en est résultée pour pratiquer des opérations difficiles.

Je ne veux pas vous présenter une statistique complète, fastidieuse; toutefois je ne puis pas ne pas vous donner quelques notions sur la mortalité qui a suivi les grandes opérations, attendu qu'elle peut être regardée comme le baromètre de la salubrité d'un hôpital ou de la valeur des méthodes de traitement. Des 13 amputés de cuisse opérés par ma méthode, 1 seul a succombé; des 11 amputés de jambe, 1 seul aussi a succombé; les 4 amputés du bras ont guéri; ainsi sur 28 grandes amputations, il y a eu 26 guérisons et 2 morts.

J'ai fait une désarticulation de l'épaule qui a été suivie de guérison; une désarticulation de la cuisse qui a été suivie de mort; ce cas était tel que dès le début nous n'avions pas conservé d'espoir de guérison.

Nous avons pratiqué 8 résections de grandes articulations : 3 de la hanche, 3 du genou, 2 du coude; une seule résection de la hanche a été suivie de mort causée par septicémie. Ce sont là, sans aucun doute, des résultats qu'on ne pourrait pas espérer meilleurs. Je ferai remarquer que ma clinique se trouve dans le même bâtiment que la clinique interne, que les deux sont encombrées depuis plusieurs années et que, par suite, nous avons sans cesse à combattre l'érysipèle, la diphtérite et la pyhémie. Je n'emploie pas constamment le pansement antiseptique de Lister, dans les amputations et les résections jamais.

Je crois devoir attribuer les résultats favorables que j'ai obtenus à l'ischémie et devoir signaler les avantages suivants :

1° Perte de sang peu considérable. Je n'ai pas besoin de faire ressortir la longueur de la convalescence, le retard de la guérison qui arrivent à la suite des grandes pertes de sang; je veux seulement rappeler que rien ne prédispose plus activement aux maladies traumatiques que l'anémie aiguë; la coagulabilité du sang augmente dans beaucoup de cas avec sa pauvreté en globules et avec elle le danger des thromboses et des accidents pyhémiques.

2° Un deuxième avantage résulte de ce qu'on n'est pas obligé de toucher avec des éponges des surfaces traumatiques qui ne saignent pas. Quoique je ne me serve que d'éponges qui ont été purifiées avec soin avec de l'acide chlorhydrique et désinfectées, je n'affirmerai pas qu'elles ne puissent parfois être le véhicule de principes infectieux.

3° Un troisième avantage me paraît être le résultat d'une pression locale sur les troncs artériels et veineux bien moindre dans ma méthode que celle qui résulte du tourniquet ou du doigt d'un aide; ils sont également comprimés de toutes parts avec les parties molles.

Inconvénients. Je n'en ai pas observé jusqu'ici que je puisse attribuer à la méthode. Je n'ai pas vu de paralysies résulter de la constriction. Si d'autres en ont vu, je crois devoir les attribuer à une constriction plus grande que cela n'avait été nécessaire. J'ai presque toujours entouré moi-même le membre avec la bande élastique et le lien en gomme parce que j'avais trouvé que mes assistants avaient pêché par excès de zèle.

Je dois faire remarquer que tous les tubes en caoutchouc ne sont pas également bons. Les tubes à parois épaisses, en caoutchouc vulcanisé, un peu raides et gris ne conviennent pas; je n'emploie que des tubes bruns en caoutchouc non vulcanisé ou des tubes et des bandes en caoutchouc rouge. Une constriction très-énergique n'est pas nécessaire pour arrêter le cours du sang artériel; on n'est pas obligé de serrer très-fort le premier tour, attendu que les suivants augmentent sensiblement la constriction; on peut s'en assurer en entourant d'un certain nombre de tours le doigt avec un petit lien en caoutchouc. Quelques chirurgiens (*in Guy's hospital*, Londres) ont cru devoir attribuer à cette méthode la gangrène des lambeaux survenue à la suite d'amputations; je n'ai observé cela dans aucun cas et je présume que cet accident est dû à la manière de tailler le lambeau, ou au traitement consécutif plutôt qu'à l'ischémie.

Je veux vous rendre attentifs encore à quelques autres avantages que je n'ai pas encore mentionnés.

Dans certains cas, l'ischémie locale et la compression des nerfs produisent une anesthésie locale qui rend l'opération moins douloureuse. Nous employons, pour ce motif, cette méthode dans notre clinique du dehors pour presque toutes les petites opérations sur les doigts et les orteils, comme, par exemple, incisions de panaris, arrachement d'ongles, désarticulations de phalanges, etc.

Stockes (1) relate un cas d'extirpation d'épithélioma sur le dos de la main pratiquée avec l'ischémie artificielle et où le malade ne sentit rien de l'opération. Cette anesthésie n'arrive ordinairement qu'après quelques minutes de durée de l'ischémie; elle survient très-rapidement alors par l'emploi de l'appareil de Richardson, car la réfrigération se produit très-vite quand les artères n'apportent plus de calorique avec le sang. En aspergeant un doigt seulement avec de l'eau vinaigrée, il peut devenir rapidement insensible.

L'ischémie artificielle donne une facilité extraordinaire pour l'examen des parties malades telles que les os et les articulations. J'ai examiné mainte articulation, maint os avant l'opération comme sur la table de l'amphithéâtre avant de me décider pour une amputation ou une résection. J'ai examiné des tumeurs tuberculeuses dans des synoviales dégénérées et des granulations scrofuleuses; j'ai, moyennant le microscope, pu reconnaître leurs caractères ainsi que celui de tumeurs que j'avais incisées, et utiliser ces données pour me décider dans le choix du procédé opératoire.

L'extraction de corps étrangers petits, tels que des aiguilles, de petites esquilles en bois ou en verre qui avaient pénétré dans les mains ou les pieds, a été singulièrement facilitée par l'ischémie. Tout le monde sait quelles difficultés cause, dans ces recherches, l'afflux incessant du sang. Je confesse que souvent, après de longues et infructueuses recherches, j'ai dû renvoyer les malades, troublés et inquiets, et leur promettre l'efficacité du cataplasme pour opérer ces extractions. La plus grande difficulté de l'opération est enlevée par l'ischémie; on trouve avec facilité le corps étranger, dont la présence et la situation ont été révélées par le toucher, et la plaie, qui n'est pas tourmentée, guérit ordinairement par première intention.

J'ai naguère ainsi enlevé, moyennant une incision profonde, une aiguille cassée du pied d'un enfant qui se l'était profondément enfoncée en marchant; quoique la pointe ait été complétement oxydée, et comme nichée dans une gaine noircie par l'oxyde de fer, la plaie a guéri très-rapidement.

(1) *Bloodless surgery* in The Dublin medical Press and Circular, 1874, p. 248.

(A suivre.)

REVUE

DES CLINIQUES ET DES SOCIÉTÉS SAVANTES.

SOCIÉTÉ DE CHIRURGIE.

DISCUSSION SUR L'EMPLOI DU CHLORAL DANS LE TRAITEMENT DU TÉTANOS.

Suite et fin. — Voir le numéro précédent.

On pouvait croire la discussion épuisée; mais M. Oré la ranime en revenant, dans une communication écrite, sur certaines objections que M. Cruveilhier avait formulées en faisant connaître l'observation de son malade.

M. Cruveilhier ne s'étant pas mis dans des conditions analogues à celles dans lesquelles se met M. Oré, il n'est pas étonnant qu'il n'ait pas obtenu les mêmes résultats. On peut même supposer que, dans les premières tentatives d'injection faites par M. Cruveilhier, une certaine quantité de la solution a dû fuser dans le tissu cellulaire périvasculaire, car, au niveau des piqûres, il s'est produit du sphacèle et on sait, d'après les observations de M. le professeur Vulpian, que la solution de chloral amène rapidement la gangrène du tissu cellulaire (1).

De plus, on ne peut considérer comme absolument indifférent d'isoler une veine, de la soulever sur un stylet; cette opération, surtout répétée plusieurs fois, aggrave l'état du malade et le met dans des conditions favorables à la production de la phlébite.

Ce sont toutes ces considérations réunies qui font croire à M. Oré que l'injection intra-veineuse ne peut pas être incriminée dans le fait de M. Cruveilhier.

M. Vulpian conseille une solution au cinquième, de crainte que dans le cours de l'injection il ne se produise une accumulation trop considérable de solution de chloral, et qu'il n'en résulte des lésions des parois vasculaires et surtout une coagulation du sang. Il se fonde, pour appuyer cette opinion, sur ce que du sang mis dans une éprouvette en présence d'une solution de chloral, à parties égales, se coagule rapidement. Cette objection est sérieuse; cependant il faut remarquer que, dans une injection intra-veineuse, les conditions ne sont pas les mêmes que dans un verre à expérience. Le courant sanguin entraîne avec une rapidité vertigineuse la solution au fur et à mesure qu'elle est introduite dans le vaisseau et la dissémine dans tout l'organisme.

Toutefois, pour répondre aux objections de M. Vulpian, et comme il pourrait arriver que dans certaines circonstances le mélange ne se fît pas assez promptement; comme, d'autre part, l'injection d'une solution très-concentrée paraît amener une certaine gêne respiratoire momentanée, M. Oré croit qu'on peut étendre davantage la solution et l'employer en la faisant au tiers. C'est d'une solution ainsi préparée qu'il s'est servi pour obtenir l'anesthésie chirurgicale chez un jeune homme sur lequel il a pratiqué l'extraction d'un séquestre. La méthode qu'il préconise pourrait être un moyen plus sûr et plus facile de doser l'agent anesthésique que l'emploi du chloroforme.

Comme réponse à cette communication, M. Tillaux est amené à compléter l'observation de sa malade. Elle a succombé à de nouvelles crises convulsives qui n'ont pu être enrayées complétement par de nouvelles injections, dont l'exécution a présenté certaines difficultés, car il a fallu piquer quatre fois pour pénétrer dans le vaisseau. On a trouvé à l'autopsie une coagulation sanguine dans la veine objet de ces nombreuses tentatives. Ce coagulum remontait jusqu'à l'embouchure du vaisseau dans la veine axillaire. Il existait, de plus, des caillots fibrineux dans l'oreillette droite et le ventricule gauche. De telle sorte que l'on peut se demander si le chloral n'a pas été la cause de cette dernière concrétion sanguine par une action à distance. Il est à noter, toutefois, qu'au niveau des piqûres multiples, de la solution avait fusé dans le tissu cellulaire, car à ce niveau il existait une plaque de sphacèle.

Tel est actuellement l'état de la question. On le voit, la discussion, déviant de son terrain primitif, qui était et devait se restreindre exclusivement à l'emploi des injections intra-veineuses d'hydrate de chloral, la discussion, disons-nous, s'est perdue dans une foule de détails accessoires. Il est à désirer que, laissant de côté toute question personnelle, elle soit ramenée sur son véritable terrain. A notre avis, les points que l'on devait surtout chercher à éclaircir et qui, une fois convenablement étudiés, devaient permettre de se rendre un compte exact de la méthode en litige étaient les suivants :

Les injections intra-veineuses de chloral présentent-elles des dangers? Quelle peut être la gravité des accidents qu'elles peuvent occasionner, et les accidents sont-ils tels qu'ils doivent faire renoncer d'une façon absolue ou seulement relative à cette méthode? Ces points résolus, on pouvait et on peut se demander quelle peut être la valeur thérapeutique de l'injection intra-veineuse de chloral dans le traitement du tétanos.

Trouve-t-on, dans tous les faits qui ont été cités dans le cours de cette discussion, des éléments suffisants pour résoudre les points en litige? Nous ne le croyons pas. On peut en conclure que tous les faits ne sont pas absolument comparables. De telle sorte qu'au point de vue clinique la question reste encore sans solution, si l'on s'en rapporte uniquement aux faits actuellement connus ayant l'homme pour sujet.

Il n'en est pas tout à fait de même, si l'on se place au point de vue expérimental et si l'on veut se servir des notions qu'on en retire. En effet, M. Vulpian, dans deux remarquables leçons professées à la Faculté de médecine, a pu établir très-nettement plusieurs propositions qui devront être toujours présentes à l'esprit de tous ceux qui voudront faire de nouvelles tentatives sur l'homme; et, quels que soient les sentiments de la plupart des chirurgiens qui n'admettent pas l'intervention de la physiologie expérimentale dans le domaine de la chirurgie, ils sont obligés de compter avec les résultats qu'elle nous donne et de s'en servir dans la pratique.

Le chloral, on le sait, possède, lorsqu'il est en solution très-concentrée, une action coagulante sur le sang, dont les chirurgiens italiens ont tiré parti dans le traitement des varices. C'est une propriété très-inquiétante à première vue, mais qui perd de son importance lorsqu'on veut pratiquer une injection intra-veineuse à la condition d'observer quelques précautions indispensables. Il est nécessaire de faire l'injection avec une solution assez étendue; la quantité d'eau, en effet, plus ou moins considérable introduite dans le sang, ne fait courir aucun danger et est sans importance aucune. Ou pour mieux dire on peut, sans inconvéments, introduire dans le torrent circulatoire 60 grammes de liquide au lieu de 20. Il est très-utile de pousser l'injection avec lenteur, de telle sorte que la quantité de solution de chloral introduite dans le calibre du vaisseau soit immédiatement disséminée dans une grande masse de sang; et ce n'est pas seulement à cause de l'action coagulante du chloral qu'il faut observer cette dernière condition d'une façon pour ainsi dire absolue, mais aussi parce que le chloral, introduit en trop grande quantité et subitement dans les cavités cardiaques, peut exciter les nerfs de l'endocarde de manière à amener une paralysie par excitation d'origine réflexe de l'action du pneumogastrique. Enfin, ce corps amène un refroidissement très-considérable, une diminution notable de la température centrale, fait sur lequel l'attention doit être éveillée. Dans le manuel opératoire, même de l'injection intra-veineuse, il sera peut-être nécessaire d'introduire certaines modifications.

Tels sont les faits que démontre la physiologie expérimentale et qui, en tant qu'il est permis de faire servir ses résultats à la pratique, donnent des notions intéressantes sur les dangers que peut présenter une injection intra-veineuse, et sur les moyens de les éviter. C'est ce qui ressort, du moins, des savantes leçons de M. le professeur Vulpian, auxquelles on pourra recourir utilement.

Les complications dont nous venons de parler, et qui nous ont été démontrées par la physiologie expérimentale, sont graves. Mais si on interroge les faits cliniques, on voit que ces accidents, jusqu'à ce jour du moins, ne se sont pas produits chez l'homme, ou, s'ils se sont développés, ils ont pu être amenés par des causes multiples. Ils ne suffisent donc pas pour faire condamner radicalement la méthode.

Voilà, au point de vue pratique, ce qui, jusqu'à ce moment, nous paraît ressortir de la discussion actuelle.

Quant à l'emploi des injections intra-veineuses dans le traitement du tétanos, cette partie de la question nous paraît plus avancée. La

(1) A propos de cette influence destructive, M. Vulpian nous a cité des faits curieux. Ainsi il est arrivé plusieurs fois, dans son laboratoire, que des chiens ont eu des perforations très-petites, arrondies, ayant amené d'ailleurs la mort de ces animaux par hémorrhagie. Ces gangrènes si localisées des parois artérielles étaient dues à ce qu'une goutte de solution de chloral était tombée sur le vaisseau ainsi lésé.

conduite indiquée par M. Verneuil nous semble certainement la plus rationnelle et pouvoir servir de guide pour instituer une thérapeutique raisonnée.

Se fondant sur ce que l'action que l'on obtient du chloral introduit dans l'organisme par l'absorption digestive a quelquefois suffi pour enrayer les accidents tétaniques, il s'adresserait d'abord à ce mode d'emploi. Mais, si au bout de quelques heures, il n'en retirait aucun effet utile, il aurait alors recours à l'injection intra-veineuse. Car, ainsi qu'il le faisait remarquer avec juste raison, il faut dans le tétanos obtenir à tout prix une cessation même momentanée des spasmes et des convulsions qui menacent directement la vie.

D'ailleurs, une considération très-importante et sur laquelle insistait M. Vulpian dans ses leçons, doit entrer en ligne de compte et engager le médecin à agir promptement avec une énergie suffisante; nous voulons parler de la production rapide de lésions du côté de la substance grise de la moelle. Cet état et les lésions se produisent quelquefois très-rapidement et, lorsqu'ils existent, sont, ainsi qu'on le sait, une cause de mort presque fatale des malades qui présentent cet état de la moelle. Cette considération doit certainement être toujours présente à l'esprit du chirurgien et l'engager à s'adresser à des moyens sûrs, énergiques, et elle autorise l'emploi des injections intra-veineuses, quels que soient les dangers qu'elles pourraient présenter.

Mais, pour en faire une méthode générale, soit thérapeutique, soit anesthésique, il reste, on le voit, un grand nombre de points à éclaircir et, sans condamner les tentatives faites, on doit, au contraire, désirer qu'ils s'en produise de nouvelles exécutées par des expérimentateurs différents et dans des conditions variées. Car les faits cliniques manquent, et seuls ils pourraient permettre de porter sur cette question un jugement assis sur des bases solides et indiscutables.

Dr P. Coyne.

REVUE DES JOURNAUX DE MÉDECINE.

JOURNAUX PORTUGAIS.

Observation d'hydrophobie rabique; par le docteur Gaetano Beirao.

Cette observation est remarquable en ce que le sujet, questionné sur le fait d'une morsure qui aurait pu être la cause de la maladie, ne se rappelait que vaguement qu'il lui était arrivé *quelquefois*, en jouant avec des chiens, d'avoir été légèrement mordu aux mains et aux bras, et il ajoutait qu'il n'y avait jamais attaché d'importance. Cependant ce sujet portait aux pieds quelques traces de petites plaies en voie de cicatrisation, mais ces légères solutions de continuité parurent à l'auteur être dues aux érosions que se font ordinairement les personnes qui marchent pieds nus.

Ce malade, âgé de 19 ans, de bonne constitution, de tempérament nerveux et exerçant le métier de pêcheur, entra, le 27 décembre, à l'hôpital San-José de Lisbonne. Il raconta que le 24 il avait fait des excès de boisson, que le 25 il s'était trouvé comme à l'ordinaire, mais qu'à partir du 26 il lui était devenu impossible d'avaler aucune nourriture ni de respirer librement, par suite d'une constriction qu'il éprouvait au pharynx et qui lui semblait due à la présence d'un bol qui lui gênait la déglutition et la respiration. Soif ardente, faim et appétence, mais impossibilité de la déglution. L'eau, introduite dans l'arrière-bouche au moyen d'une sonde, était immédiatement repoussée par une contraction involontaire. Respiration courte et inégale; température normale; apyrexie; horreur des liquides et des surfaces polies; facultés intellectuelles lucides, mais exaltées; regard fixe, yeux brillants, pupilles dilatées, insomnie complète depuis le 26.

Cette hydrophobie était-elle rabique ou seulement rabiforme? Était-elle occasionnée par l'ivresse du 24? Ce qu'il y avait de certain, c'est que ce malade ne croyait pas à la rage et n'avait aucune préoccupation au sujet des morsures déjà anciennes qu'il avait subies, car il attribuait sa maladie à la prétendue présence, dans le pharynx ou l'œsophage, d'un bol pareil à ceux qui sont en usage pour empoisonner les chiens et qu'il croyait lui avoir été donné à son insu.

L'auteur, persuadé que pour une maladie telle que la rage les expériences thérapeutiques sont permises, résolut de traiter ce malade par les injections sous-cutanées narcotiques et par le bromure de potassium à hautes doses. Du 27 au 28, trois injections d'une solution de morphine au 20me furent pratiquées, deux avec dix gouttes et une avec quinze. Le malade, qui avait soif, demanda de l'eau, en but rapidement et convulsivement une petite quantité. On lui fit prendre en même temps 4 grammes de bromure de potassium, et une demi heure après, deux autres grammes; puis, il demanda de la nourriture et il mangea et but quoique avec beaucoup de difficultés et de fréquentes menaces de suffocation. Un gramme de bromure d'heure en heure. Diminution de l'exaltation intellectuelle, de la constriction pharyngienne et de la dyspnée. J. put boire et manger une deuxième fois avec moins de difficulté que la première. Température 36,8, pulsations 140; sommeil tranquille pendant une demi heure; bain tiède prolongé pris sans grandes difficultés. Après le bain, température à 36 1/2, pouls à 110. Le 29, sommeil pendant la nuit, pouls à 130; la vue de l'eau est alors supportée sans horreur. Le malade avait pris 24 grammes de bromure en vingt-quatre heures. Quatrième injection de quinze gouttes. A cinq heures, exaltation, subdelirium et hallucinations; température à 38, pouls à 140; deuxième bain pris avec difficulté; la déglutition étant redevenue à peu près impossible, on donne le bromure en lavement, et il en est administré 45 grammes par le rectum. Enfin aggravation constante et mort par asphyxie dans la nuit.

L'auteur fait ressortir l'amélioration obtenue dans la journée du 28, et il l'attribue avec raison aux injections de morphine et au bromure de potassium. C'est la première fois, à sa connaissance, que le bromure de potassium ait été donné en Portugal contre l'hydrophobie. (Correio medico de Lisboa.)

Deux observations de béribéri; par le professeur Alvarenga.

Premier cas. — Forme mixte avec prédominance de paralysie. Homme de 50 ans, de tempérament bilieux, de constitution moyenne, habitant la ville de Bahia au Brésil. La maladie avait débuté par une sensation de rétraction à la partie postérieure des jambes et un peu d'œdème autour des malléoles. Deux médecins de Bahia, des plus versés dans la connaissance du béribéri, ne crurent point reconnaître cette maladie et attribuèrent le commencemencement d'œdème à une affection hépatique. Mais les progrès du mal furent tels que le diagnostic ne put rester longtemps douteux. La faiblesse devint générale, après les jambes et les pieds, les mains furent atteintes, et elle s'étendit jusqu'à la voix qui devint tremblante. A la suite de l'affaiblissement vint la paralysie et alors le malade fut envoyé en Portugal. — Etat stationnaire pendant la traversée. Engouement très-fréquent en buvant; anesthésie et analgésie de toute la surface cutanée; le sens du toucher est émoussé; il semble que la peau soit changée en écorce; fourmillements et douleurs profondes dans les membres, intelligence intacte, sommeil régulier, anaphrodisie, circulation faible.

Deuxième cas. — Forme mixte. Sujet de 23 ans, de tempérament lymphatique, de constitution moyenne. Faiblesse et œdème des membres inférieurs, douleurs profondes augmentées par la pression, sensibilité de la peau émoussée. Les membres supérieurs se prirent comme les inférieurs avec analgésie cutanée et hyperesthésie musculaire.

Ce malade fut traité à Rio-Janeiro même où l'affection s'était développée.

Pour les deux cas, le traitement consista en toniques et en excitants tant par les médicaments que par les moyens hygiéniques: quinquina, fer et phosphore à l'intérieur, frictions avec les teintures de valériane, scille et noix vomique, et enfin bains de mer. La guérison fut complète. (Gazeta medica de Lisboa.)

Dr Henri Almès.

TRAVAUX ACADÉMIQUES.

ACADÉMIE DES SCIENCES.

Séance du 18 mai 1874.

Présidence de M. Bertrand.

Physiologie pathologique. — De l'influence des ferments sur les maladies chirurgicales (deuxième note); par M. Alphonse Guérin. (Extrait.)

« Dans une précédente communication, j'ai dit que, dans le panse-

ment que j'ai institué pour les grandes plaies, le pus ne renferme pas les éléments de la fermentation putride. J'ai, en effet, maintes et maintes fois, constaté qu'après un séjour de trente ou quarante jours dans l'ouate, le pus est sans odeur. Il a donc manqué des conditions qui président à la fermentation ; on a pu croire que cela tenait à ce que la plaie était mise à l'abri du contact de l'air. Il n'en est rien, et il n'est pas nécessaire d'avoir des connaissances bien étendues en physique pour comprendre que l'air doit être appelé à travers l'ouate par la température de 37 degrés qui règne au fond de la plaie. J'aurais pu m'en tenir à ce que la physique nous enseigne sur la diffusion des gaz. J'ai tenu à répondre péremptoirement à l'objection qui m'avait été faite.

« Quand du pus est mis à l'abri du contact de l'air, il peut être conservé indéfiniment, sans que sa composition subisse la moindre atteinte. Si donc je prouve que le pus enfermé dans l'ouate se décompose, j'aurai prouvé que ma méthode diffère absolument de celle de l'occlusion.

« Depuis près de quatre ans, j'ai cent fois fait étudier par des micrographes habiles le pus sécrété sous l'ouate à l'abri des ferments atmosphériques, et toujours on a reconnu que ses globules avaient disparu. Ce n'est plus du pus, mais une émulsion graisseuse ; on y voit souvent des cristaux en aiguilles qui, parfois, acquièrent de grandes dimensions.

« Il me semble difficile d'expliquer cette transformation sans faire intervenir l'action de l'oxygène de l'air. Cette intervention est encore prouvée par la nature chimique du pus qui, habituellement neutre, devient acide dans le pansement ouaté.

« On ne peut donc nier que l'air arrive à travers l'ouate jusque sur les plaies ; mais il y arrive dépouillé de ce qui produit la décomposition putride. Dans la crainte que l'absorption physiologique ne jouât un rôle dans la transformation du pus, j'ai fait une expérience qui me paraît très-concluante. J'ai renfermé du pus dans de l'ouate ; je l'ai mis dans une chambre chauffée à 20 degrés ; et il a subi absolument la même transformation que lorsqu'il est en contact avec la chair vivante.

« Une autre expérience n'a pas moins de valeur : des morceaux de linge imbibés d'une solution d'un sel de plomb sont placés à des profondeurs variables du pansement ; on dégage de l'acide sulfhydrique au-dessous, et très-vite les linges deviennent noirs. Enfin, M. Riban, chimiste habile, a bien voulu faire, à ma demande, une expérience analogue ; il a réuni deux flacons par un tube qu'il a bourré d'ouate dans une étendue de 20 centimètres ; puis, ayant mis dans l'un un sel de plomb, il a mis dans l'autre de l'hydrogène sulfuré sans exercer aucune pression, et, instantanément, la préparation est devenue noire.

« Il est donc démontré que l'air pénètre à travers l'ouate, et que son oxygène y produit une décomposition chimique absolument différente de la fermentation putride.

« J'attache une grande importance à prouver que c'est en empêchant le contact des ferments atmosphériques sur les plaies que je suis parvenu à guérir les amputés dans quelque milieu qu'ils se trouvent ; car la guérison empirique serait sans doute un événement heureux, mais qui serait sans conséquence pour la pathogénie. L'idée, si elle est vraie, a une bien autre importance.

« Les chirurgiens qui, ayant adopté ma méthode, repoussent la théorie des ferments, n'ont pas maintenu leurs pansements assez serrés pour empêcher le pus de venir au contact de l'air ; dans ce cas, le pus se putréfie, répand une odeur repoussante et contient des vibrions.

« Avant d'avoir mûrement réfléchi, quand le pus, traversant le pansement, venait faire tache à l'extérieur, je croyais m'opposer aux conséquences de l'action de l'air en lavant la tache avec de l'acide phénique ; mais je compris bientôt que par ce lavage je supprimais le filtre, et j'ai abandonné cette pratique que d'autres ont conservée. Il est une précaution que je n'ai jamais négligée et qui a une grande importance : je lave les plaies avec une solution d'acide phénique ou avec de l'alcool camphré, pour détruire les germes qui pourraient s'y déposer avant l'application de l'ouate. Il y a donc des conditions qui ne peuvent pas être négligées impunément, et dont il faut tenir compte quand on veut juger la valeur de la méthode.

« On peut, à volonté, faire que du pus reste inodore dans l'ouate, ou qu'il subisse la décomposion putride. Voici des expériences qui me paraissent avoir une valeur réelle : dans l'une, du pus est renfermé dans de l'ouate de manière qu'il n'arrive pas au voisinage de l'air extérieur. Au bout de quarante-deux jours, on l'examine et l'on n'y trouve pas le moindre corpuscule animé.

« Dans cette expérience, pour recueillir le pus, de grandes précautions avaient été prises. J'avais préalablement recouvert l'abcès que j'allais ouvrir d'une couche d'ouate, à travers laquelle j'avais passé un bistouri ; les ferments de l'air n'auraient pu que bien difficilement se mêler au pus.

« Dans une autre expérience, je ne pris pas ces précautions. Je recueillis le pus dans un vase d'où je le versai dans de l'ouate dont la couche peu épaisse permit au pus de se rapprocher de l'air extérieur, sans pourtant que l'enveloppe fût tachée. Au bout de trois semaines, le pus avait mauvaise odeur, et il contenait une grande quantité de vibrions.

« Cette expérience se renouvelle d'ailleurs chaque jour à l'hôpital : quand les pansements s'opposent au passage des ferments, il n'y a ni odeur ni vibrions. Quand ils ne sont pas suffisamment surveillés, ils exhalent une odeur infecte, et les vibrions s'y produisent.

« Je repousse donc les résultats annoncés par les médecins qui prétendent que l'ouate n'empêche pas les vibrions de se produire dans le pus. D'où viendraient-ils ? C'est toujours la question de la génération spontanée, qui ne peut être résolue que par des expériences bien faites.

« Je soutiens qu'il ne se produit pas de fermentation dans le pus qui n'est en contact qu'avec de l'air filtré ; je le démontre expérimentalement, et mes expériences sont la confirmation de l'idée qui m'a guidé dans mes recherches.

« Je ne veux examiner dans cette note que l'influence des ferments sur les plaies ; mais, si la thèse que je soutiens est vraie, n'est-il pas évident que l'hygiène des hôpitaux reste tout entière à l'étude ?

« Jusqu'ici, on a mesuré la salubrité d'un établissement sanitaire d'après le nombre de mètres cubes d'air qu'il renferme ; on a calculé la quantité d'acide carbonique produit, et l'on a cru qu'avec la ventilation on devait diminuer la mortalité d'une manière notable. Je ne nie pas que la ventilation et une grande masse d'air ne soient des conditions favorables ; mais, quand on a construit à grands frais un établissement comme l'hôpital Lariboisière, où la ventilation atteint la plus grande perfection, on n'est pas peu surpris d'apprendre que nulle part la mortalité n'est plus grande.

« Si l'on admet avec moi que ce sont des ferments contenus dans l'air qui empoisonnent les blessés, on comprendra que si les poussières qui couvrent les poutres et remplissent les interstices des parquets et des cloisons contiennent des ferments qui n'attendent que des conditions favorables pour devenir actifs, la ventilation qui apporte, sans doute, de l'air pur dans les salles, ne peut pas manquer de les souffler et de mettre les ferments en suspension dans l'air, de manière qu'aucun blessé n'échappe à leur action.

« Les conditions de la fermentation putride me rappellent une observation ingénieuse qui a été faite dans le sein de l'Académie par un de ses membres les plus éminents ; M. Pasteur a pensé que l'ouate concentre le pus en absorbant sa partie aqueuse, et lui donne ainsi une consistance qui s'oppose à la fermentation.

« Si je voulais soutenir cette opinion, je dirais que le pus des blessés, à la veille des premières manifestations de l'infection purulente, a une liquidité plus grande que le pus de *bonne nature* ; mais on peut répondre que déjà le poison a pénétré l'économie tout entière, et que si le pus est altéré, c'est que le sang est déjà chargé des corpuscules animés qui vont produire des abcès multiples.

« On peut encore dire que, s'il suffisait que la partie liquide du pus fût absorbée pour s'opposer à l'action des ferments sur les plaies, les matières absorbantes dont on s'est servi, de tous temps, pour les pansements, auraient eu plus d'efficacité qu'on ne leur en a reconnu.

« Je ne nie pas l'explication de M. Pasteur, mais je ne saurais dire la part d'influence que la consistance du pus peut avoir sur les résultats obtenus. J'ai, d'ailleurs, commencé des expériences à ce sujet, et je serais heureux qu'elles fussent conformes à l'opinion du savant dont les travaux m'ont guidé dans les ténèbres où nous avions travaillé jusqu'ici. »

ACADÉMIE DE MÉDECINE.

Séance du 26 mai 1874.

Présidence de M. Devergie.

La correspondance non officielle comprend une lettre de M. le docteur Maurice Perrin, qui se porte comme candidat à la place vacante dans la section de pathologie chirurgicale.

— M. Broca présente, au nom de M. le docteur Magitot, une brochure intitulée : *Études sur les anomalies du système dentaire chez les mammifères.*

M. Laboulbène présente, au nom de M. le docteur Danet, un volume intitulé : *Des infiniment petits rencontrés chez les cholériques.*

M. Hirtz dépose sur le bureau, de la part de M. le professeur Hergott, de Nancy, une brochure intitulée : *Des gouttières en linge plâtré, moulées directement sur les membres ; de leur emploi dans le traitement des fractures simples ou compliquées des résections des affections chirurgicales des membres.*

— M. le Président annonce à l'Académie la perte regrettable qu'elle vient de faire dans la personne de M. Fée, membre titulaire, professeur de l'ancienne Faculté de Strasbourg. M. le Président ajoute quelques paroles bien senties sur la vie et les œuvres de cet homme de bien, qui fut à la fois un savant botaniste, un philosophe et un lettré. M. Fée avait dû quitter Strasbourg, pour rester Français ; c'est le chagrin qui l'a tué.

Sur l'invitation de M. le Président, M. Villemin lit, au nom de M. Hirtz, empêché, le discours prononcé sur la tombe de M. Fée.

— M. Alphonse Guérin rappelle qu'il a communiqué, dans la dernière

réunion de l'*Association française pour l'avancement des sciences*, un travail dans lequel il a fait connaître une nouvelle méthode thérapeutique fondée sur le procédé de la transfusion du sang d'artère à artère.

Cette méthode n'est pas encore sortie du laboratoire de physiologie expérimentale. Elle n'a été essayée que sur les animaux.

M. Alphonse Guérin prend deux animaux; sur chacun d'eux il met une artère à nu, puis il la sectionne de manière à avoir un bout cardiaque et un bout périphérique. Il introduit l'une des extrémités du tube à transfusion dans le bout cardiaque de l'un des animaux, et l'autre extrémité du tube dans le bout périphérique de l'autre animal; il répète la même manœuvre en sens inverse; il obtient ainsi, suivant son expression, deux jumeaux qui se tiennent par le système artériel et qui se donnent réciproquement leur sang à l'aide d'une sorte de chiffre 8. On peut, de cette manière, faire passer littéralement tout le sang d'un animal dans le système de l'autre, et réciproquement.

M. Alphonse Guérin pense que cette méthode peut parfaitement être applicable à l'homme. On pourrait ainsi transfuser sur l'homme malade une quantité variable du sang d'un homme sain. Quant à trouver une personne qui serait assez dévouée pour donner du sang, cette personne existe. M. Alphonse Guérin est prêt à donner son propre sang, et il pense que d'autres suivraient, au besoin, son exemple.

Cette nouvelle méthode thérapeutique paraît, à M. Alphonse Guérin, appelée à un grand avenir. Il n'y a pas, suivant lui, de danger à craindre, ni l'introduction de l'air dans le torrent circulatoire, ni la coagulation du sang, car en choisissant de petites artères comme la radiale, par exemple, on n'aurait que le risque d'une oblitération sans effet fâcheux.

Déjà cette méthode a été expérimentée avec succès chez les animaux par un médecin distingué, M. le docteur Laborde, qui, en transfusant du sang d'animal malade chez un animal sain, a réussi à leur communiquer à tous les deux la même maladie dont ils sont morts.

M. Dolbeau a fait récemment, dans son service, une opération de transfusion du sang, et il déclare que sa malade n'est pas morte par le fait de la transfusion.

M. Colin, répondant aux objections qui lui ont été adressées au sujet de la présentation de son tube à transfusion, dit qu'il n'a pas proposé la transfusion, chez l'homme, d'artère à veine, mais seulement de veine à veine. Il pense que ce tube fonctionnerait, dans ces conditions, chez l'homme, de la même manière qu'il l'a vu fonctionner dans ses nombreuses expériences sur les animaux.

M. Vulpian déclare qu'il a eu toutes les peines du monde à faire fonctionner cet appareil, chez le chien, de veine à veine. Le tube présenté par M. Colin n'a d'ailleurs rien de nouveau; c'est celui dont on se sert de temps immémorial, dans tous les laboratoires, pour les expériences de transfusion du sang chez les animaux.

M. Colin : Je m'en sers depuis vingt ans, chez le chien, et toujours avec un plein succès.

L'incident est clos.

— M. Colin lit un mémoire sur le fonctionnement des oreillettes du cœur.

Il cherche à démontrer, comme premier point, que les deux oreillettes à l'état de relâchement renferment toujours une certaine quantité de sang; que cette quantité est plus considérable à droite qu'à gauche, et qu'elle augmente proportionnellement à la gêne de la circulation pulmonaire résultant d'efforts ou d'autres causes; qu'enfin la réplétion est limitée mécaniquement par la pression du péricarde et par la facilité avec laquelle le sang en excès dans l'oreillette reflue dans les veines caves.

Il examine ensuite, à nouveau, quel est le mode, quels sont les degrés de la systole des oreillettes, et il reproduit les arguments et les expériences sur lesquels il s'est déjà appuyé tant de fois dans le cours de cette discussion.

La lecture du mémoire de M. Colin soulève de nouvelles réclamations de la part de M. Bouillaud qui développe de nouveau des arguments déjà présentés.

M. Vulpian fait observer que la discussion entre M. Bouillaud et M. Colin pourrait durer ainsi indéfiniment; M. Colin se borne à reproduire, sur cette question des mouvements du cœur, les opinions classiques, appuyées des résultats de ses expériences, et force ainsi M. Bouillaud à venir toujours défendre, à l'aide des mêmes arguments, ses doctrines attaquées. Il n'y a plus qu'un terrain sur lequel les adversaires puissent lutter, pour en finir avec une discussion interminable, c'est le terrain des expériences. C'est sur ce terrain, d'ailleurs, que M. Bouillaud et M. Colin viennent avec raison de se donner rendez-vous.

— On se rappelle que M. Bonnafont a soumis à l'Académie, il y a quelques mois, deux instruments pour perforer le tympan, construits tous les deux sur ses indications, l'un par M. Aubry, et l'autre par le fils de M. Mathieu. Le premier construit, celui de M. Aubry, se compose d'un trocart muni d'une canule qui, dès après l'opération, est maintenue en place au moyen de deux petites ailettes qui se développent dans la caisse en s'appuyant contre la surface interne de la membrane du tympan. Par un mécanisme ingénieux, le développement se fait en même temps qu'on retire le trocart.

L'opération dure à peine deux secondes. Mais la condition essentielle consistait à obtenir la complète immobilité de la tête, car le plus léger mouvement, que la sensibilité exagérée de la membrane du tympan faisait craindre, pouvait compromettre le succès en faisant sortir la canule et en empêchant le développement des ailettes pour la fixer.

Afin de parer à ce grave inconvénient, M. Bonnafont a eu l'heureuse idée d'essayer d'insensibiliser la membrane du tympan au moyen d'injections éthérées avec l'appareil Richardson. Le malade assis, avec la tête bien appuyée contre la poitrine d'un aide, M. Bonnafont introduisit aussi profondément que possible le bec de l'appareil, afin que le tympan reçût bien directement la douche vaporeuse, qu'il fit durer une minute et demie environ.

Prenant aussitôt le perforateur, il en dirigea la pointe à la région postéro-inférieure de la membrane qu'il traversa en produisant un claquement très-sensible. Aussitôt le premier mouvement, il exécuta le second, consistant au retrait du trocart et au glissement du porte-ailettes.

Cela fait, et la canule paraissant bien fixée, M. Bonnafont regarda le patient qui avait l'air d'attendre, et qui fut fort étonné d'apprendre que l'opération était terminée avec un plein succès. Mais il eut une émotion facile à comprendre quand il entendit le tic-tac de la montre à plus de 20 centimètres.

M. Bonnafont pense que si la canule était plus large le malade entendrait bien mieux. Maintenant que l'insensibilité du tympan est acquise à la pratique, c'est ce qu'il essayera aux prochaines opérations.

Résultat obtenu : Le malade a été opéré jeudi matin à huit heures, il s'est promené toute la journée; le lendemain il est allé à la campagne, et jusqu'aujourd'hui, cinquième jour de l'opération, il n'a éprouvé aucune douleur, il entend mieux et ne se doute pas de la présence de la canule dans son oreille.

M. Bonnafont termine cette communication en disant que si le problème qu'il cherche depuis plusieurs années n'est pas complétement résolu, il croit être sur la bonne voie de la solution que l'insensibilité du tympan doit rendre maintenant plus facile. Bon nombre de sourds qui n'ont éprouvé aucun soulagement par la médication ordinaire et spéciale la plus habilement dirigée recouvreront l'ouïe par une opération simple, non douloureuse, n'offrant pas le moindre inconvénient, et qui sera pour certaines surdités ce que l'opération de la cataracte est pour les yeux.

L'instrument de M. Mathieu est aussi très-ingénieux : En perforant le tympan au moyen d'une canule incisive, il laisse une petite canule en forme d'œillet dans l'ouverture de la membrane; seulement l'œillet présente bien un rebord extérieur qui l'empêche de pénétrer dans la caisse, mais le bord intérieur n'en peut avoir, et ce petit appareil ne peut se maintenir en place que par la pression des bords de l'ouverture provoquée et soutenue par leur rapide tendance à se cicatriser.

M. Gosselin : Je demanderai à M. Bonnafont, premièrement, quels sont les cas où la perforation du tympan peut ou doit être faite avec succès, et s'il est possible de constater d'avance les lésions de cette membrane qui le réclament?

Secondement, l'opération étant décidée, s'il est facile, en traversant le tympan avec le trocart, d'éviter de léser la chaîne des osselets suivant la manche du marteau, et s'il y a assez de place pour y laisser une canule sans nuire au mécanisme de cet appareil?

M. Bonnafont : A la première question, je répondrai à l'honorable M. Gosselin que, depuis plus de vingt ans, j'ai précisé les cas où la perforation de la membrane du tympan peut et doit être faite avec des chances certaines de succès. Ces cas sont l'épanchement de cette membrane, ou son inertie, et peut-être aussi la paralysie des muscles des osselets; ce qui est difficile à constater.

Mais il faut pour cela que les lésions coïncident avec l'intégrité de la sensibilité des nerfs auditifs, ce dont il est facile de s'assurer à l'aide d'une montre ordinaire en la promenant sur les parois du crâne. Si le tic-tac est entendu principalement sur les régions pariétales, zygomatiques et mastoïdiennes, l'opération donnera toujours un résultat satisfaisant, mais dont le degré sera en raison de la sensibilité des nerfs.

A la seconde question, M. Bonnafont répond qu'il faut avoir acquis une certaine habitude pour pratiquer cette perforation, car, en enfonçant directement le trocart dans l'axe du conduit auditif, on connaît le moyen de porter la pointe sur l'articulation du manche du marteau, mais il suffit pour l'éviter de le diriger de haut en bas et un peu d'avant en arrière de la surface postérieure de la membrane où il est possible d'y placer une canule de 3 à 4 millimètres de diamètre sans toucher cet osselet.

« En résumé, ajoute M. Bonnafont, si, comme je n'en doute pas, des succès ultérieurs viennent confirmer celui que j'ai l'honneur de présenter à l'Académie, la perforation du tympan, faite dans les conditions que j'ai formulées, sera, comme résultat, pour la surdité, ce que l'opération de la cataracte est pour la cécité. »

— La séance est levée à cinq heures et demie.

SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE.

Séance du 16 mai 1874.

Présidence de M. CLAUDE BERNARD.

M. MAGNAN communique l'observation suivante :

DE L'ÉTAT DE LA TEMPÉRATURE A LA SUITE D'UNE ATTAQUE APOPLECTIFORME DANS UN CAS DE PARALYSIE GÉNÉRALE.

EXCÈS DE BOISSONS PENDANT PLUSIEURS ANNÉES; ALCOOLISME CHRONIQUE SUIVI DE PARALYSIE GÉNÉRALE; PERSISTANCE DES HALLUCINATIONS PÉNIBLES ET DU DÉLIRE DE PERSÉCUTION DANS LE COURS DE LA PARALYSIE GÉNÉRALE; EXISTENCE SIMULTANÉE DES DÉLIRES AMBITIEUX, HYPOCHONDRIAQUE ET DE PERSÉCUTION. ATTAQUE APOPLECTIFORME NE S'ACCOMPAGNANT PAS LES PREMIÈRES HEURES D'ÉLÉVATION DE TEMPÉRATURE; T.R. 37°,7 DEUX HEURES APRÈS L'ATTAQUE; CHEZ LA MALADE C... LA TEMPÉRATURE NORMALE OSCILLAIT ENTRE 37°4 ET 37°,9.

C... Constance, âgée de 47 ans, entre à Sainte-Anne le 14 février 1873. Cette malade a eu sept enfants, tous sont morts en bas âge. Depuis plusieurs années et notamment depuis huit ans, elle avait contracté des habitudes alcooliques; elle prenait le matin, de l'eau de vie, du vin pur, du vulnéraire et de l'anisette.

Pendant longtemps, elle s'est plaint de maux de tête, d'étourdissements, mais sans phénomènes hallucinatoires. Depuis trois ans, elle est indifférente, apathique et néglige son ménage. Les nuits sont de temps en temps troublées par des visions; elle se croit poursuivie, entend des menaces, s'imagine tomber dans un précipice. Elle parvient à se rassurer en allumant la chandelle. Vers la même époque, la céphalalgie et les étourdissements augmentent, et il survient des nausées et des vomissements pituiteux. Depuis huit à neuf mois, elle n'est plus capable de travailler, elle a des idées de satisfaction, fait des projets de voyage, puis elle devient triste et hypochondriaque.

Depuis trois semaines, elle n'a plus conscience de ses actes; ses mouvements sont incertains, les objets lui échappent des mains; elle est contente, elle aura, dit-elle, de l'argent, elle achètera des robes, des chapeaux, etc. A trois reprises, en février 1871, janvier 1872 et janvier 1873, des attaques épileptiformes se sont produites, sans perte de connaissance; le visage était grimaçant et après chaque attaque, la parole restait embarrassée et le côté droit plus faible. A son arrivée à l'asile, C... présente un affaiblissement notable de l'intelligence; elle a des idées de persécution; on la chasse de la maison, on parle mal d'elle, la nuit, on lui fait des frayeurs, on frappe à sa porte, on la menace. Elle a été arrêtée sur la voie publique, arrachant des planches pour se chauffer. Elle a des étourdissements fréquents et tombe quelquefois; la motilité et la sensibilité sont affaiblies du côté gauche; il y a six mois, d'après les renseignements, le côté droit était plus faible.

Le lendemain de l'entrée, C... est hallucinée; elle aperçoit des rats, des souris, des crocodiles qui courent sur son lit; elle voit des fantômes, des flammes, des boules de feu; elle entend frapper. Elle manifeste, en outre, des idées hypochondriaques et des idées de satisfaction; sa langue ne peut plus tourner, son gosier est malade, son pied droit enflé; elle aura une voiture, elle vendra beaucoup, elle gagnera vingt fr. par jour, etc.

Mars. La malade reste excitée, loquace avec des idées ambitieuses; elle a le diplôme de la médecine, elle donnera de grands dîners, elle possède des diamants qu'elle mettra à la cour, elle est reine, sainte, décorée trois fois, sept fois, son père est colonel. Par moments, elle a des idées hypochondriaques; elle se dit sans forces, n'a pas de sang jusqu'au coude.

La parole est hésitante, la pupille gauche plus large. Il survient, en outre, des douleurs de tête, des étourdissements, des crampes dans les mollets.

Avril-Mai. Les idées ambitieuses et hypochondriaques, les idées de persécution continuent et donnent à la malade une physionomie tantôt gaie, tantôt triste, mais le même délire ne se prolonge pas d'habitude longtemps, et la malade pleure ou rit, sans la moindre transition, à des intervalles très-rapprochés. Elle a, dit-elle, des billets de banque grands comme la table, elle possède de belles maisons, des lits en acajou, se dit blindée d'or, sa tête est en or, ses yeux en diamants. Les médecins la travaillent, lui élargissent les boyaux, elle a dix mille enfants dans le ventre.

La parole est hésitante, la pupille gauche plus large, la motilité et la sensibilité sont amoindries à gauche.

Juin-Juillet. Les facultés intellectuelles morales et affectives sont très-affaiblies, la malade ne peut donner aucune date précise, elle accepte sa séquestration avec la plus grande indifférence; elle ne prend nul souci de ses parents ni de ses amis. Le délire de persécution se montre à plusieurs reprises, et amène de l'excitation avec cris, menaces, injures contre des voleurs et des assassins. Les idées ambitieuses et hypochondriaques existent en même temps et conservent leurs caractères d'absurdité, de multiplicité et d'incohérence.

L'embarras de la parole augmente, la lèvre supérieure est prise de frémissements dès que la malade veut parler. La pupille gauche reste plus dilatée que la droite.

La sensibilité est obtuse sur tout le corps.

Le tracé sphymographique donne au sommet de la ligne ascendante un plateau qui témoigne de la diminution de l'élasticité artérielle, et par suite, de l'envahissement de la paroi par l'athérôme.

Août. Les facultés continuent à baisser, le jugement, la mémoire, la volonté sont très-affaiblis; la malade ne peut appliquer son attention sur aucun objet, par moments elle s'excite, parle, crie, mais toutefois se calme très-vite et recommence quelques instants après. Le délire ambitieux est fort étendu, elle veut broder tout en or, elle a des billions, elle se promènera dans des ballons en or, son corps est très-long, il va jusqu'en Amérique. C... présente, en outre, des hallucinations avec des idées de persécution : elle entend des Anglais, des voleurs qui veulent lui prendre ses marmites pleines d'or, ses châteaux, ses églises, elle entend des menaces, des gémissements, on tue ses enfants.

Septembre-Octobre. Le niveau intellectuel est le même, la malade s'excite, crie, est effrayée pendant la nuit; des individus assassinent son mari, elle entend sous terre des voix qui la menacent. On lui a mis un paon dans le ventre, il faut, dit-elle, la passer au spéculum pour le lui ôter, il a remonté dans la poitrine, elle a deux filles dans le flanc gauche. A côté des idées hypochondriaques et de persécution, les idées ambitieuses persistent tout aussi nombreuses. La température rectale prise à diverses reprises, et plusieurs jours de suite, a varié entre 37°,4 et 37°,9.

Novembre-décembre. Le délire ambitieux s'associe aux hallucinations et aux idées de persécution : elle voit sur le mur des individus qui lui tirent des coups de fusil; on veut lui voler ses belles robes; elle a fait la guerre avec Napoléon; elle bêche la terre avec une pelle en or; elle taille les arbres avec une échelle de marbre.

L'hésitation de la parole est très-marquée; la pupille gauche est dilatée. Pendant huit jours, il survient un gonflement douloureux de l'épaule gauche; les mains, surtout la gauche, sont tremblantes et présentent, par moments, de petites secousses.

Janvier-février 1874. C... s'excite par intervalles, crie, pleure, menace les voleurs. Elle se barbouille avec les matières fécales; son urine est, dit-elle, de la poudre d'or, tout ce qui sort de son corps sent très-bon.

La parole est embarrassée, la pupille gauche plus large. L'excitation se maintient, à plusieurs reprises, une grande partie de la journée, et la température s'élève chaque fois de quelques dixièmes de degré sans dépasser toutefois 38°,3.

Pendant une partie du mois de mars, l'excitation augmente, les hallucinations et les idées de persécution sont plus fréquentes et s'associent d'une manière incohérente avec les idées ambitieuses et hypochondriaques.

22 mars, huit heures du matin. La malade C... pâlit et s'affaisse, regardant fixement devant elle, ne pouvant prononcer aucune parole; on essaye vainement de l'asseoir sur un fauteuil, elle glisse sur le sol; le côté droit est complétement paralysé.

A dix heures, C... est dans le coma; elle ne répond à aucune question et paraît étrangère à tout ce qui se passe autour d'elle; la tête est tournée à gauche, les yeux offrent une déviation conjuguée à gauche, la pupille droite est plus large; le bras droit, soulevé, retombe comme une masse inerte; le pincement, les piqûres d'épingle sont sentis sur le bras et la jambe. Le pouls donne 80 pulsations, la température rectale 37°,7.

Vers une heure, C... paraît se réveiller, elle regarde un instant l'infirmière, ne prononce aucune parole et retombe dans le coma.

A six heures, même état; déviation conjuguée des yeux et rotation de la tête à gauche; hémiplégie droite; sensibilité conservée; quelques secousses dans le bras et les doigts de la main à gauche. Pouls 92; T. R. 38°,8.

23 mars. Etat comateux; le côté droit est sans mouvements; les yeux et la tête restent déviés à gauche; le bras gauche présente quelques secousses. Pouls 84; T. R. 39°,8.

Le soir, la malade ne répond à aucune question; elle ouvre les yeux quand on l'interpelle, mais les paupières s'abaissent aussitôt après. Pouls 96; T. R. 40°,2.

24 mars. L'état comateux persiste; les yeux n'offrent plus de déviation, mais la tête reste tournée à gauche; la pupille droite est plus large; même paralysie à droite; frémissements et secousses dans le côté gauche. Pouls 92; T. R. 40 degrés.

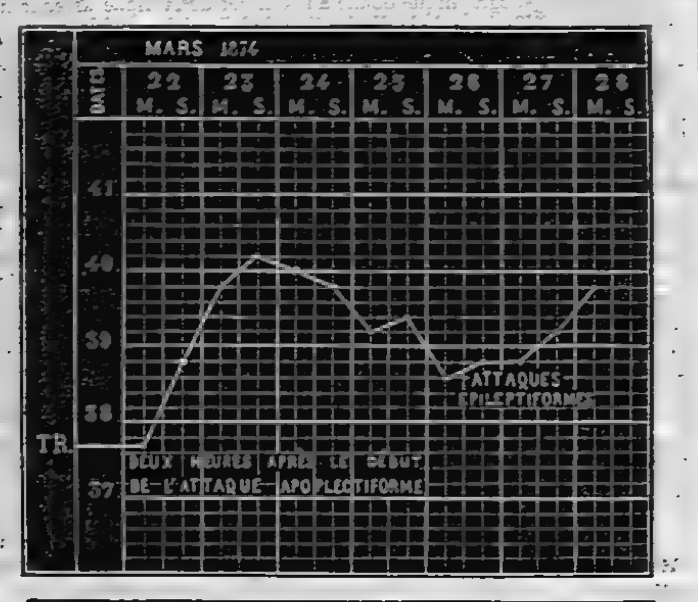
L'après-midi, à plusieurs reprises, la malade regarde et semble reconnaître les personnes qui sont auprès d'elle; la tête reste déviée à gauche. Pouls 96; T. R. 39°,8.

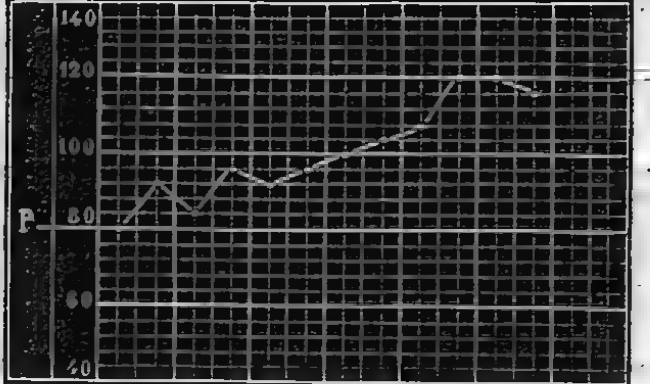
25 mars. C... paraît comprendre quelques questions, elle tend la main quand elle y est invitée; elle avale des potages. La tête est tournée à gauche, les yeux sont également déviés à gauche, la pupille droite reste plus large. Pouls 100; T. R. 39,2.

Le soir, sueurs profuses; secousses et soubresauts dans le côté gauche; même paralysie à droite. Pouls 104; T. R. 39°,4.

26 mars. Trois attaques épileptiformes dans le côté droit, la tête est tournée à droite, les yeux restent déviés à gauche. Etat comateux. Pouls 90; T. R. 38°,6.

De onze heures du matin à cinq heures du soir, quatre attaques épileptiformes avec convulsions dans le côté droit seulement. Pouls 120; T. R. 38°,8.





27 mars. Pas de nouvelles convulsions du côté droit; quelques frémissements dans le bras gauche; rotation de la tête à gauche. Pouls 120; T. R. 38°,8.

Le soir, même état. Pouls 116; T. R. 39°,2.

28 mars. Etat comateux; respiration stertoreuse; soubresauts et frémissements musculaires, légère contracture à droite. Pouls très-fréquent, petit, irrégulier; T. R. 39°,8.

Mort à huit heures du soir.

Le traitement a eu pour base principalement l'emploi de l'iodure de potassium et des toniques.

AUTOPSIE. Les artères de la base du cerveau et leurs plus grosses divisions présentent par places des plaques athéromateuses. Les méninges sont épaissies, injectées; des suffusions sanguines infiltrent la pie-mère des deux côtés, à la surface externe des deux lobes sphéroïdaux. Adhérences nombreuses des méninges à la couche corticale, qui reste ulcérée dans des portions assez étendues. Ependyme épaissi, granuleux sur les ventricules latéraux, mais principalement sur le quatrième ventricule. Les coupes dans l'épaisseur des hémisphères ne montrent ni foyer hémorrhagique, ni foyer de ramollissement. Les ganglions centraux sont très-injectés; la troisième portion (externe) du noyau extra-ventriculaire du corps strié est d'une teinte rouge-jambon. La substance blanche montre un léger sablé dans toute l'étendue du cerveau. Les coupes de la protubérance, du cervelet ne font découvrir aucun foyer. La dure-mère rachidienne est épaissie sans présenter, toutefois, de fausses membranes. La moelle est légèrement injectée.

Le cœur est mou, flasque, surchargé de graisse. Les fibres musculaires elles-mêmes ont subi la dégénérescence graisseuse. L'aorte est jaunâtre, sa surface interne est plus jaune par places, inégale, légèrement saillante, mais sans ulcérations.

Les reins sont jaunâtres dans la couche corticale et dans les prolongements qu'elle envoie entre les pyramides.

Le foie offre une teinte jaunâtre plus accusée en quelques endroits, surtout dans sa moitié droite.

Les poumons sont rouges, légèrement engoués à la base, mais ils crépitent et les portions jetées dans l'eau vont à la surface.

Cette observation est un exemple d'alcoolisme chronique terminé par paralysie générale; elle montre également la persistance du délire toxique, hallucinations pénibles et idées de persécutions, pendant le cours de la paralysie générale, à une époque déjà fort éloignée des excès alcooliques (1). Qu'il nous suffise d'indiquer ici ces particularités, désirant insister plus particulièrement sur l'attaque apoplectiforme qui s'est montrée six jours avant la mort.

En tenant compte du mode de développement de cette attaque, des symptômes dont elle s'est accompagnée, de l'influence de l'alcoolisme comme cause prédisposante d'hémorrhagies cérébrales; en remarquant, de plus, deux heures après le début de l'attaque, l'absence d'élévation thermique, ce qui pouvait même permettre de supposer que la température avait un peu baissé immédiatement après l'attaque, puisqu'elle a ensuite continué à s'élever d'une manière progressive pour atteindre 38°,8 à la fin de la journée; toutes ces considérations militaient en faveur de l'existence d'un foyer hémorrhagique.

D'autre part, on sait que les attaques apoplectiformes qui se montrent dans le cours de la paralysie générale, s'accompagnent habituellement d'une élévation de température. Ainsi, dans le travail de M. Westphal, sans compter les cas où s'étaient montrées des complications pulmonaires et ceux dans lesquels la température avait été prise plusieurs heures après l'attaque, nous voyons chez trois malades la température s'élever à 39 et 40 degrés au bout de quinze, de quarante et de soixante minutes. Deux cas communiqués à la Société de Biologie par M. Hanot, ont également fait voir une élévation de température, l'un quinze minutes, l'autre une heure après le début de l'attaque apoplectiforme. Nous avons nous-mêmes noté plusieurs fois cette élévation thermique après les attaques apoplectiformes des paralytiques; nous devons dire, toutefois, que dans quelques cas, l'accroissement de la température avait fait défaut immédiatement et plusieurs heures après le début des accidents; mais nous n'avions pas eu affaire dans ces cas exceptionnels à des attaques ayant si franchement les allures d'une attaque d'apoplexie. On sait, enfin, et M. Charcot l'a démontré, que l'hémorrhagie cérébrale s'accompagne d'un abaissement thermique, quelquefois il est vrai, très-léger et de peu de durée, mais se produisant immédiatement après l'attaque.

Le fait que nous communiquons est donc une exception à une règle assez générale, et le défaut d'élévation de la température plusieurs heures après une attaque apoplectiforme, chez un paralytique général, ne devra pas faire repousser l'idée d'une attaque apoplectiforme simple, ne dépendant pas d'une lésion en foyer.

J'ajouterai qu'il est bon de remarquer chez cette même malade, cinq jours après l'attaque apoplectiforme, la tendance à l'abaissement de la température malgré l'apparition de plusieurs attaques épileptiformes. Celles-ci, on le sait, s'accompagnent ordinairement d'élévation de la température dans la paralysie générale.

Le pouls a présenté cette particularité que sa fréquence a continué à s'accroître dès le début de l'attaque apoplectiforme jusqu'à la mort, malgré l'amélioration des autres symptômes survenue vers le troisième et le quatrième jour. Enfin, chez la malade G..., la dégénérescence graisseuse du foie, des reins, du cœur, du système vasculaire est la preuve anatomique de l'influence de l'alcoolisme, mais ces altérations n'excluent pas, on le voit, les lésions inflammatoires chroniques qui caractérisent la paralysie générale.

— M. JOUSSET fait connaître les résultats obtenus à la suite d'injections de chlorhydrate de morphine dans la trachée.

Les essais que M. Oré a faits dernièrement avec le chloral ont démontré, une fois de plus, la difficulté qu'on éprouve à administrer certains médicaments auxquels on demande une action rapide et dont le volume est trop considérable pour se prêter commodément aux injections sous-cutanées. Parmi ces médicaments se rangent les sels de quinine et le chloral. M. Oré s'est adressé dans ce cas à l'injection dans les veines. Mais ce procédé est peu susceptible d'être introduit dans la pratique médicale ordinaire à cause de la difficulté inhérente à l'opération. M. Jousset propose, en présence de semblables difficultés, l'injection de ces médicaments dans la trachée et présente à la Société les deux observations suivantes, où il a essayé avec succès, il y a quelques années déjà, ce nouveau mode d'administration des médicaments. La pratique des laboratoires et l'exemple fourni par l'art vétérinaire qui emploie souvent l'injection trachéenne semblaient pouvoir autoriser de semblables essais. Ils furent tentés sur deux malades atteints de fièvre intermittente pernicieuse et dont l'état était tout à fait désespéré. (Nous publierons ce travail *in extenso* dans notre prochain numéro.)

M. MAGNAN pense qu'on eût obtenu le même résultat en pratiquant des injections dans le tissu cellulaire.

M. CLAUDE BERNARD admet qu'il peut en être ainsi lorsque l'on opère sur des quantités relativement grandes; mais pour des doses limitées, il y a évidemment avantage à injecter le plus près possible du poumon; la

(1) La première partie de cette observation a déjà été publiée. Voir Lolliot : *De l'alcoolisme comme cause de paralysie générale*, COMPT. REND. DE LA SOC. DE MÉD. DE PARIS, 1873; et Gambus; *De l'alcoolisme chronique terminé par paralysie générale*, THÈSE DE PARIS, 1874, p. 48.

substance n'agissant qu'après avoir été absorbée, il est évident qu'en opérant de la sorte, on se place dans les meilleures conditions, la substance étant pour ainsi dire portée dans le système artériel puisque ce sont les veines pulmonaires qui absorbent. D'ailleurs dans le choléra ou les cas algides signalés par M. Jousset, l'absorption par le tissu cellulaire est presque nulle.

— M. Rabuteau après avoir rappelé qu'il a lui-même proposé de substituer le chlorhydrate au sulfate de quinine, étudie ensuite le natron ou sesquicarbonate de soude; cet alcalin, le seul employé par les anciens, possède des propriétés physiologiques intermédiaires à celles du carbonate neutre et du bicarbonate de soude.

— M. Cornil communique, en son nom et au nom de M. Martin, l'observation suivante :

Anévrysme disséquant de l'aorte dans tout son trajet, des artères carotides et de l'iliaque primitive; infiltration sanguine du tissu cellulaire du péricarde; péricardite hémorrhagique; épanchement pleurétique double.

La nommée Dupuis J. âgée de 62 ans, domestique, entre le 16 mars 1874, au n° 20, de la salle Saint Joseph (Charité, service de M. le docteur Bernutz).

Cette femme se plaint de vomir depuis deux mois environ; depuis cette époque, elle ressent une vive douleur au creux épigastrique. Teinte cachectique, feuille morte, vomissements alimentaires et bilieux, jamais de melœna ni de vomissement noirs. Un peu d'œdème des extrémités inférieures, empâtement très-manifeste de la région épigastrique, la palpation de cette région est douloureuse, pas de fièvre, appétit diminué.

On trouve à l'auscultation du cœur un souffle systolique très-net à la pointe; ce souffle ne se propage pas le long des vaisseaux, ni à la base du cœur. Quelques irrégularités dans les battement du cœur.

Traitement. Glace, pilules opium, régime lacté.

Au bout de cinq ou six jours les douleurs diminuent, les vomissements disparaissent, de même que l'œdème des extrémités, la malade se sent mieux et demande à manger.

Le mieux se continue pendant un mois environ.

Le 10 mai, les vomissements reparaissent accompagnés d'une vive douleur au creux épigastrique et d'une dyspnée considérable. Pouls petit irrégulier.

Traitement. Vésicatoire aux creux épigastrique, glace, lait, opium.

Le 13 mai, la dyspnée augmente, les vomissements persistent. Extrémités refroidies, légèrement cyanosées; pouls petit irrégulier.

Le 14 mai, idem.

Le 15 mai, la malade meurt à 3 heures du matin.

Autopsie. — Trente heures après la mort.

A l'ouverture de la poitrine, les plèvres contiennent chacune un litre et demi environ d'un liquide légèrement teinté en rouge par le sang.

Le péricarde est énormément distendu, de telle sorte qu'il mesure 20 centimètres dans son diamètre transversal et 14 centimètre dans son diamètre vertical. Le poumon droit est petit, les deux lobes, moyen et inférieur sont particulièrement affaissés, globuleux, pâteux, non crépitants. La plèvre est blanchâtre, épaissie, le tissu du lobe inférieur est privé d'air, et plongé au fond d'un vase rempli d'eau. Le lobe moyen est affaissé de la même façon. Le lobe supérieur est en partie perméable au sommet, le lobe inférieur du poumon gauche est également affaissé (atelectasie par compression).

Le péricarde est rempli par des caillots mous évidemment formés *post mortem*. La surface du péricarde pariétal est normale sous ces caillots. Outre le caillot cruorique qui remplissait la cavité péricardique, le cœur est doublé par une enveloppe de fibrine coagulée qui forme un caillot lamellaire en partie coloré par du sang emprisonné dans la fibrine, ce caillot entoure complétement le cœur, son épaisseur est de 2 à trois millimètres.

La trachée et les bronches ne contiennent pas de sang. Le cœur est globuleux, dur. Le ventricule gauche est beaucoup plus hypertrophié que le droit. Seul, il forme la pointe de l'organe, ses parois ont 2 centimètres 1/2 d'épaisseur. La valvule mitrale ne paraît pas (par l'épreuve de l'eau) insuffisante, mais l'anneau en est très-resserré et mesure ouvert une étendue de 7 centimètres. Elle est un peu épaissie.

Partout le tissu conjonctif du péricarde est infiltré par du sang, surtout au niveau de l'aorte, et de l'artère pulmonaire dans le point où ces deux vaisseaux s'entrecroisent. Cette infiltration remonte dans les vaisseaux du cou, dans l'intérieur de la tunique moyenne.

Lorsqu'on examine l'extérieur de ces vaisseaux, il paraît comme doublé par un autre vaisseau dont la cavité est pleine de sang coagulé. Quand on fait une section transversale on voit que la cavité de l'artère est aplatie, tandis que celle qui contient le sang coagulé a une forme circulaire. Lorsqu'on ouvre l'artère suivant sa longueur on voit la saillie que forme tout le long de la moitié environ de sa paroi, l'épanchement qui s'est fait dans l'épaisseur de sa membrane moyenne. Cette saillie de la paroi se termine à la partie supérieure, près de la division des carotides primitives, par une extrémité mousse; dans ce point le sang est plus rapproché de la surface interne du vaisseau qu'il ne l'est plus bas. Le même soulèvement existe le long de l'aorte thoracique et de l'aorte abdominale jusqu'au niveau de l'iliaque externe à gauche et de l'iliaque primitive à droite.

A la partie inférieure de l'aorte, au niveau de l'origine de la mésentérique inférieure, à la partie supérieure de son pourtour, il existe une petite plaque athéromateuse lenticulaire; de chaque côté de cette plaque la membrane interne de l'aorte est séparée d'avec la couche profonde. C'est à ce niveau que paraît être l'éraillure qui fait communiquer l'intérieur du vaisseau avec la cavité creusée dans la membrane moyenne qui est remplie par le sang épanché.

Au niveau de l'artère rénale, du côté gauche, l'orifice de cette artère vu du côté de l'aorte présente un bord coupé d'une façon très-nette, ce bord est formé par la membrane interne et une partie de la moyenne qui se continuent dans cette artère. Cette portion de la membrane vasculaire qui est elle-même un peu athéromateuse est séparée complétement du reste du vaisseau qui vient s'ouvrir dans la poche sanguine anévrysmale, de telle sorte qu'il n'existe pas de continuité entre l'origine de l'artère dans l'aorte et son origine dans la poche anévrysmale. Cette dernière portion de l'artère naît directement de sa connexion avec la partie externe de la tunique moyenne et la membrane externe. D'autres petites artères naissant de l'aorte abdominale présentent la même altération. Tout porte à croire que c'est à la partie inférieure de l'aorte que s'est fait l'épanchement sanguin entre les lames de la tunique moyenne.

— M. Balbiani fait connaître l'organisation et le genre de vie de l'*Automata verneti* qui habite dans les filaments du *Vaucheria clavata*.

La séance est levée à 5 heures 1/2.

Le secrétaire, J. Chatin.

REVUE BIBLIOGRAPHIQUE

Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales; directeur : A. Dechambre; 1re série, t. XIII, 2e partie; 2e série, t. VI, 2e partie et t. VII, 1re partie; 3e série, t. I, 1re partie. Paris, Asselin et G. Masson; 1873. — Nouveau dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques; directeur : le docteur Jaccoud; t. XVI et XVIII. Paris, J.-B. Baillière et fils; 1872 et 1873.

NOUVEAU DICTIONNAIRE DE MÉDECINE ET DE CHIRURGIE PRATIQUES.

Géographie médicale; par M. H. Rey. (Tome XVI). — C'est une œuvre considérable et qui met sous la main du lecteur une mine de renseignements. On y puisera, mais l'article est difficile à lire de suite; il consiste essentiellement dans une longue nomenclature de pays avec des tableaux pathologiques en regard. L'auteur ne se permet que rarement d'établir des rapports entre les conditions particulières des lieux ou des peuples et les maladies qui leur sont le plus familières. Cela tient probablement au besoin d'éviter les théories pour conserver au Dictionnaire son caractère pratique; mais aussi, sans doute, à une doctrine qui s'est déjà manifestée précédemment, à l'article Climatologique (t. VIII), et qui est assez importante pour être signalée ici. M. J. Rochard et M. Rey, après lui, réagissent énergiquement contre l'Ecole de Boudin qui cherchait à donner des frontières aux souverainetés pathologiques et à relier par des lois, afin d'un faire une science, les faits épars de la *Géographie médicale*. On a dit que chaque pays, chaque climat a sa flore pathologique comme il a sa flore botanique; erreur : « les grandes maladies, celles qui déciment l'espèce humaine et la mettent en coupe réglée, se retrouvent à peu près partout » (J. Rochard); « et l'homme, si faiblement qu'il soit armé contre les modificateurs cosmiques, parvient cependant quelquefois, par des efforts incessants, à se prémunir contre eux, à vivre et à se perpétuer » (H. Rey). D'ailleurs, fait observer M. Le Roy (de Méricourt), la maladie n'existerait pas sans l'homme; il y a bien plutôt des manifestations variables que des maladies différentes d'un lieu à un autre et les dispositions spéciales des races, des individus, influent bien plus sur ces divergences phenoménales que les causes cosmiques.

Telles sont les idées qui ont présidé à la rédaction de l'article. On conçoit dès lors, que l'auteur se soit garé de toute formule simple, et qu'il ait évité d'appliquer à la science de l'homme des « déductions rigoureuses et en quelque sorte mathémathiques ».

Il ne nous appartient pas de l'en blâmer, d'autant moins que s'il est une vérité incontestable c'est que la médecine est, de toutes

les sciences, celle qui se refuse le plus invinciblement aux lois absolues. A ce point de vue, on a raison de ne point chercher à réduire en lois la *Géographie médicale*.

Pourtant, il est quelques vérités de cet ordre qui se prêteraient à la généralisation, non sans bénéfice pour l'étude. Il paraît très-simple de dire que la maladie ne préexiste pas à l'homme ; mais ce grave principe est assez creux et assez stérile quand on songe aux cas dans lesquels l'homme n'a rien à faire que de se présenter pour qu'une maladie apparaisse ; il n'y a pas de *fièvre intermittente* ni d'*helminthiase* sans l'homme, d'accord ; mais le ténia et le miasme palustre existent en certains lieux avec ou sans l'homme, ce n'est pas la maladie qui préexiste, sans doute, c'est le mal lui-même. Les manifestations de ses atteintes peuvent avoir un caractère de banalité, mais la cause est parfois très-spécifique.

S'il n'y avait pas de lois en géographie médicale, on ferait bien d'en chercher, car un catalogue n'est pas une science. Mais il y en a quelques-unes, et il ne faut pas désespérer d'en accroître le nombre ; j'entends des lois qui ne seront pas plus absolues que ne le comporte la médecine. Ainsi, les maladies, que leurs caractères et leur mode de propagation ont fait soupçonner de provenir d'une pullulation de germes, ne prospèrent pas dans les régions dont la latitude et l'altitude sont défavorables aussi à la germination et à la fructification vulgaires. On sait bien que telles maladies sont attachées au sol, d'autres à l'homme ; que la pathologie, selon les climats, copie la physiologie notablement différente aussi, au moins d'un extrême à l'autre ; si je veux fuir la pneumonie, je n'irai pas vers Stockholm ; si je crains la dysenterie, je ne séjournerai pas en Algérie ni dans l'Inde ; un éminent collaborateur du Dictionnaire a prouvé récemment que l'anémie des hauts plateaux est un accident entraîné par les lois mêmes de la physiologie, c'est de l'*anoxhémie*, comme le pensait M. Jourdanet, encore que MM. Rochard et Rey s'y opposent formellement. M. Colin, dans son *Traité des fièvres intermittentes*, fait remarquer que les mêmes fièvres, continues à Rome, sont quotidiennes en Bresse, tierces en Hollande ; même miasme, mais climat différent. Voilà bien, ce semble, quelques lois de géographie ou de climatologie médicale.

Ces lois, pour être rares et flexibles, n'en sont pas moins précieuses, car il est bien difficile d'accepter purement et simplement les faits épars quand ils ont trait à des pays lointains, peu explorés, et que le récit en provient seulement de deux ou trois observateurs. Je suis sûr que tous les médecins étrangers sont savants et que tous les voyageurs sont dignes de foi ; cependant, non-seulement il est facile, mais on est obligé d'être intéressant quant on vient de loin ; cette réflexion me tourmente toujours quand je lis les récits des voyageurs, et je suis bien plus confiant lorsque les faits particuliers d'une observation nouvelle cadrent avec une loi générale dont j'aperçois bien les bases physiologiques ou nosologiques.

En dernière analyse, bien qu'il soit conforme aux procédés modernes de relater le fait brut, tout seul, sans systématiser, l'intention dernière n'est-elle pas de faire succéder la synthèse à l'analyse et de réduire en lois peu nombreuses la signification de l'énorme amas de faits ? L'auteur de notre article en convient, mais si personne n'essaie plus que lui, nous pouvons nous armer de patience.

Si nous poussions plus loin cette critique, nous pourrions faire remarquer que, sous le mot « Géographie médicale », on devrait trouver précisément la définition, les lois, les procédés de cette science et non pas les éléments eux-mêmes, la pathologie distribuée par zones et par régions. Ce n'est pas ici, mais à l'article « Mexique » ou « Zone torride », par exemple, que nous devrions lire l'histoire spéciale de la *fièvre jaune* de la Vera-Cruz, du *typhus* et de l'*anémie* des hauts plateaux, etc. ; — on répondra que le Dictionnaire *pratique* vise bien plus les faits que les doctrines. Soit, mais c'est aussi être pratique que d'avoir de la logique et de la méthode. Remarquez encore que le plan adopté a entraîné, de l'article CLIMAT à l'article GÉOGRAPHIE MÉDICALE, de très-nombreuses répétitions.

Malgré ces réserves, le travail de M. H. Rey est des plus méritoires et dénote une connaissance approfondie de la pathologie exotique. Il sera une excellente base pour des généralisations ultérieures, et fournira des documents à plus d'un autre genre de travaux.

GLANDULAIRE (*Tissu*) ; par M. TH. LAENNEC. — Bonne étude alimentaire sur le sujet, avec quelques figures qui, sans être originales, éclairent avantageusement le texte. Nous y remarquons l'indication des recherches récentes sur le rôle des cellules dans les sécrétions et sur la membrane d'enveloppe des cellules glandulaires.

J. ARNOULD.

A suivre.

VARIÉTÉS.

NOUVELLES.

SERVICE MÉDICAL DE NUIT A SAINT-PÉTERSBOURG ET LOIS SUR LA RÉQUISITION DES MÉDECINS EN RUSSIE. — Un service médical de nuit vient d'être organisé à Saint-Pétersbourg par les médecins de cette ville. Cette organisation a répondu à un besoin réel du public pétersbourgeois qui jusqu'ici n'en a cependant pas pris l'initiative. La législation médicale russe n'admet pas la liberté de travail du médecin, et celui-ci, requis par un malade, ou une personne se croyant malade, ne doit ni ne peut refuser de prêter son concours. Le médecin, l'opérateur, l'accoucheur, la sage-femme et le *feldcher* (infirmier aide-chirurgien) qui aurait refusé ou négligé de le faire est puni d'une amende, la première fois de 5 à 10 roubles (de 20 à 40 fr.), la seconde fois de 10 à 15 roubles et la troisième fois de 50 à 100 roubles, et ceux des médecins, opérateurs, etc., qui sont au service du gouvernement, peuvent être, en pareil cas, privés de leurs places (1). Se tromperait qui croirait que la législation en question n'est pas sanctionnée par l'usage, et pas plus tard que cette année, deux médecins russes ont été jugés par les tribunaux pour infraction à l'article 1,121, et l'un d'eux a été condamné pour avoir refusé de prêter secours à un malade pendant la nuit. Le COURRIER MÉDICAL RUSSE (n° 15, 1874), dont nous extrayons cet article, insiste sur la nécessité d'abolir ces mesures coercitives à l'égard du médecin, d'autant plus qu'aujourd'hui en Russie la santé publique relève dans les villes des municipalités, et en province des *oupravas* du ziemstvo (conseil territorial), de district (conseil cantonal), et de gouvernement (conseil départemental). En Angleterre l'usage ne sanctionne plus les lois de coercition dirigées contre les médecins, et en Prusse elles ont été rayées du Code en 1869. « Sont abrogées, dit le DEUTSCHE REICHS GEWERBE ORDNUNG, chap. X, paragraphe 144, toutes les dispositions antérieures relatives aux médecins, et qui leur prescrivent sous peine de punition de prêter leur concours aux malades. »

Dr B. MILLIOT.

MÉTÉOROLOGIE. (OBSERVATOIRE DE MONTSOURIS.)

Dates.	Thermomètre. Minim.	Thermomètre. Maxim.	Baromètre à midi.	Hygromètre à midi.	Pluviomètre.	Évaporation.	Vents à midi.		État du ciel à midi.	Ozone (0 à 21).
1874										
16 mai.	+ 1.5	+13.5	763.5	45	0.0	4.1	N	11.9	couvert.	4.0
17 —	+ 1.9	+12.2	762.0	47	0.0	3.6	NNE	12.9	—	7.5
18 —	+ 1.6	+11.5	760.1	53	0.0	3.7	N	12.8	—	6.5
19 —	+ 3.2	+18.3	758.8	35	0.0	4.8	NE	17.2	tr.-nuag.	7.0
20 —	+ 6.4	+23.8	757.4	33	0.0	5.6	E	9.1	nuageux	5.5
21 —	+ 8.9	+26.2	750.7	31	0.0	5.8	E	9.1	serein.	4.5
22 —	+11.1	+17.0	746.5	91	6.4	0.8	S	0.7	pluie.	3.5

ÉTAT SANITAIRE DE LA VILLE DE PARIS. — *Population* (*recensement de* 1872), 1,851,792 *habitants*. — Pendant la semaine finissant le 22 mai 1874, on a constaté 858 décès, savoir :

Variole, 2 ; rougeole, 20 ; scarlatine, 1 ; fièvre typhoïde, 11 ; érysipèle, 5 ; bronchite aiguë, 25 ; pneumonie, 77 ; dysenterie, 5 ; diarrhée cholériforme des jeunes enfants, 4 ; choléra nostras, 1 ; angine couenneuse, 9 ; croup, 14 ; affections puerpérales, 8 ; autres affections aiguës, 242 ; affections chroniques, 395, dont 179 dues à la phthisie pulmonaire ; affections chirurgicales, 23 ; causes accidentelles, 16.

(1) Voir le Code des lois russes, t. XV, art. 1,121.

Le Rédacteur en chef et Gérant,
Dr F. DE RANSE.

PARIS. — Imprimerie Cusset et Ce, rue Montmartre, 123.

REVUE HEBDOMADAIRE.

DE L'INFLUENCE DE LA PRESSION BAROMÉTRIQUE SUR LES PHÉNOMÈNES VITAUX.

M. Bert vient de publier en un petit volume l'ensemble coordonné de ses travaux sur ce sujet (1). Ceux-ci ont été le sujet de notes fort nombreuses qu'il a communiquées depuis plus de deux ans, à l'Institut et à la Société de Biologie. Reproduites dans la GAZETTE, elles sont sans doute parfaitement connues de nos lecteurs. Néanmoins, nous ne croyons pas superflu de nous arrêter un instant sur ces intéressants travaux; car non-seulement, ils constituent l'œuvre de physiologie la plus importante qui, dans ces derniers temps, ait paru en France ou à l'étranger, mais ils se recommandent aux hygiénistes et aux médecins, en révélant la cause des accidents parfois mortels qui frappent les ouvriers travaillant sous pression, et en donnant les moyens de les prévenir. A d'autres titres encore, les recherches de M. Bert méritent de fixer l'attention.

Elles fournissent, en effet, l'explication scientifique du *mal des montagnes*, et apportent un appui solide aux vues ingénieuses de M. le docteur Jourdanet sur *l'anoxhémie* des altitudes. On a jusqu'ici mis généralement en doute la réalité de cette anémie spéciale; admettant, avec M. E. Fernet, que la presque totalité de l'oxygène absorbé forme avec l'hémoglobine une *combinaison* chimique, on a conclu de ce fait, que les variations de la pression n'exerçaient qu'une influence négligeable sur la quantité d'oxygène contenu dans le sang. L'existence d'une combinaison de l'oxygène avec l'hémoglobine n'est à la vérité pas douteuse, et il est, en effet, prouvé que l'absorption de l'oxygène ne suit pas exactement la loi de Dalton; mais depuis les récents travaux de M. Bert, il n'est plus permis de dire que des variations barométriques considérables soient sans effet sur la proportion des gaz du sang. Car, par des expériences directes, faites sur l'animal vivant, et non pas *in vitro*, il est parvenu à démontrer qu'une diminution de pression appauvrit le sang en oxygène, et qu'une augmentation de pression accroît très-notablement la proportion de ce gaz dans le sang. A quoi tient ce double fait? à ce que la tension normale de l'oxygène (2) est devenue dans le premier cas moindre, dans le second plus grande : M. Bert a obtenu une diminution et une augmentation de l'oxygène dans le sang tout à fait identiques, en faisant respirer à des animaux, *sous pression normale*, dans le premier cas un air renfermant moins de 20 0/0 d'oxygène, et dans le second cas un air qui en contient plus de 20 0/0. Ce n'est donc pas la pression barométrique par elle-même, mais bien la tension de l'oxygène dans l'atmosphère où est plongé l'animal, qui exerce une influence sur la richesse de son sang en oxygène.

Il résulte des nombreuses recherches de M. Bert que si on abaisse au-dessous de 3,5 la tension de l'oxygène l'animal (moineau) périt. Or, le résultat est le même de quelque manière que soit obtenu l'abaissement de la tension de l'oxygène, soit en diminuant la pression barométrique du milieu où respire l'animal, soit en appauvrissant en oxygène ce milieu maintenu à la pression normale.

Inversement, si on élève à 300 la pression de l'oxygène, l'animal succombe. (Nous avons déjà, il y a quelques mois, signalé à l'attention ce fait absolument nouveau et l'un des plus importants parmi ceux découverts par M. Bert.) Or, dans ce cas aussi, la mort arrive semblablement, que l'on comprime à une quinzaine d'atmosphères un air de composition normale ($15 \times 20 = 300$), ou que l'on soumette à la pression de 3 atmosphères du gaz oxygène pur ($100 \times 3 = 300$). On voit donc, et M. Bert insiste beaucoup sur ce résultat de ses recherches, qu'une modification même considérable de la pression barométrique n'est pas par elle-même la cause des perturbations apportées dans les phénomènes vitaux; elle n'est, pour employer le langage de l'auteur, qu'un des facteurs qui font varier la tension de l'oxygène; l'autre facteur, la composition centésimale du milieu gazeux, peut parfaitement, s'il marche en sens inverse, en contrebalancer les effets ; il les augmente, au contraire, s'il marche dans le même sens. En d'autres termes, une augmentation de la proportion de l'oxygène dans un milieu annihilera les effets fâcheux d'un abaissement de la pression barométrique; elle pourra, dans certaines conditions, aggraver les effets d'une élévation de cette pression.

Nous continuerons l'examen de quelques-uns des points soulevés par les recherches de M. Bert.

Dr R. LÉPINE.

(1) *Recherches expérimentales sur l'influence que les modifications de la pression barométrique exercent sur les phénomènes de la vie*. Paris, Masson, 1874.

(2) La tension d'un des gaz faisant partie d'un mélange gazeux est représentée par le produit de la proportion centésimale de ce gaz dans le mélange multipliée par la pression barométrique. Ainsi, à la pression normale *d'une* atmosphère, la tension de l'oxygène est de 20 à 21, parce que la proportion de l'oxygène dans l'air est de 20 à 21 pour 100; à la pression de *deux* atmosphères, la tension de l'oxygène sera de 20 à 21×2.

HELMINTHOLOGIE.

LES ENTOZOAIRES A L'HÔPITAL MILITAIRE DE CONSTANTINE (Algérie); par le docteur A. VITAL.

Suite. — Voir le numéro précédent

KYSTES HYDATIQUES DANS LE FOIE ; DEUX TÆNIAS DANS LE TUBE DIGESTIF, DONT L'UN A L'ASPECT DU TÆNIA SERRATA.

OBS. VII. — Mohamed ben Ali, civil indigène, entré aux blessés, le 15 juillet 1838, pour plaies pénétrantes de la poitrine et de l'abdomen; mort le 19 juillet. Le foie a un volume considérable; ses lobes gauche et droit sont creusés de loges aplaties, au nombre de trente à trente-deux, en forme de fève, dont la longueur varie de 5 à 25 millimètres.

FEUILLETON.

LA MÉDECINE THERMALE.

La saison des eaux commence; les médecins inspecteurs sont à leur poste depuis plusieurs jours ; les médecins consultants ont bouclé leurs malles, s'ils ne sont déjà installés dans leurs stations respectives ; les malades vont bientôt affluer.

Nous disons *affluer* : depuis quelques années, en effet, depuis la guerre surtout, un mouvement considérable s'est produit en faveur de la médecine thermale. Il est peu de malades, atteints d'une affection chronique, si légère ou si grave qu'elle soit, qui ne se préoccupent du choix d'une station où ils iront tenter une cure. Est-ce affaire de mode? peut-être bien un peu, car la mode exerce partout son empire, en médecine comme en toute chose, et ici on est d'autant plus disposé à suivre le courant que, outre l'attrait d'un voyage, on rencontre aux eaux des éléments de distraction qu'on trouverait difficilement ailleurs à cette époque de l'année. Notons en passant que ces distractions ne sont pas complétement indifférentes au bien-être des malades et à l'action bienfaisante du traitement qu'ils sont venus chercher.

Mais il est des raisons plus sérieuses qui expliquent cette vogue des eaux minérales. A mesure que les communications, soit par les routes, soit par les chemins de fer, sont devenues plus faciles et certaines stations plus aisément abordables, l'expérimentation clinique des vertus curatives de leurs eaux s'est faite sur une plus large échelle. On a pu ainsi contrôler les anciennes observations par de nouvelles observations plus nombreuses, plus précises, et les praticiens ont acquis de plus en plus la conviction que les eaux minérales naturelles constituent la médication la plus efficace à instituer dans le traitement des maladies chroniques.

Depuis 1871 une raison patriotique est venue se joindre à celles qui précèdent pour activer, en France du moins, le mouvement que nous signalons. Jusqu'à cette époque, obéissant à une tendance malheureuse qui se traduisait en mainte autre circonstance, les médecins prescrivaient, prônaient même volontiers les eaux minérales étrangères au détriment des eaux françaises. Ils savaient que, dans la plupart des cas, ils flattaient ainsi le goût des malades et ils cédaient facilement à la perspective d'être à la fois utiles et agréables à leurs clients. Ils ne songeaient pas alors, distraits par la prospérité générale qui semblait régner, que les eaux minérales peuvent revendiquer une part d'une certaine importance dans ce qui constitue le fond de la fortune nationale; et ils contribuaient, inscieniment sans doute, à amoindrir cette source de revenu de leur propre pays au profit de pays voisins.

Les malheurs qui ont accablé la France ont produit, sous ce rapport, une salutaire réaction. Des hommes compétents, en tête desquels il est juste de citer MM. Rotureau, Gubler, Durand-Fardel, ont démontré que la richesse de notre pays en eaux minérales est supérieure ou au

Plusieurs de ces loges sont en plein parenchyme et circonscrites par une membrane kystique mince ; d'autres, en plus grand nombre, siégent entre la gaîne de Glisson et le rameau-porte correspondant ; quelques-unes enfin paraissent avoir eu les canaux biliaires pour point de départ. Toutes ont le même contenu : vésicule incluse au kyste adhérent et remplie d'un liquide aqueux et incolore. Dans le tube digestif existent deux tænias différents d'aspect. L'un, à n'en pas douter, est un *Solium*; le second, long de 1 mètre et large de 6 millimètres, a les anneaux assemblés l'un sur l'autre à la façon des dents d'une scie et se trouve implanté par la tête à 1 centimètre au-dessous de la valvule pylorique (1). Son rostre, épais, est garni de crochets ; un seul mamelon latéral par anneau.

KYSTE DANS LE FOIE ; KYSTE PÉDICULÉ FLOTTANT DANS LE PÉRITOINE.

Obs. VIII. — Abdallah ben Azouz, indigène détenu ; mort le 2 février 1862. Diarrhée chronique et marasme. 1° Dans le grand lobe du foie, coque cartilagineuse du volume d'une petite orange, contenant des débris d'hydatides et une matière inhomogène, en partie visqueuse et verdâtre, en partie solide et analogue à du mastic. 2° Flottant dans la cavité péritonéale, un kyste aussi volumineux que le précédent, fixé au diaphragme par un lien séreux, de 5 à 6 centimètres de longueur et d'un quart de millimètre d'épaisseur. Ce kyste est pourvu d'une membrane en voie de bourgeonnement et renferme de nombreuses vésicules dont le volume varie entre celui d'une petite tête d'épingle et celui d'une noix ; il a pour paroi extérieure la séreuse péritonéale elle-même. On comprend la possibilité de l'élongation successive et de la rupture de son funicule, puis de sa mise en liberté dans la cavité péritonéale.

KYSTES MULTIPLES DE L'ABDOMEN, EXTRA ET INTRAPÉRITONÉAUX.

Obs. IX. — Sghir ben Daili, civil indigène, 40 ans ; mort le 17 mars 1848 (Service de Goze). Ascite ; deux paracentèses. A l'ouverture de l'abdomen, jet de pus opaque et mêlé de corps sphériques, transparents et verdâtres, dont le volume varie entre celui d'un pois et celui d'une orange. Après l'enlèvement de la paroi abdominale, on reconnaît une vaste poche occupant la partie droite de la cavité et étendue de l'angle sacro-vertébral, de la marge du bassin et du pubis jusqu'à la face inférieure du grand lobe du foie. Le kyste a refoulé en haut et à gauche 1° le cœcum qui est placé sous la vésicule, 2° le rein droit qui est appliqué sur le devant de la colonne vertébrale et 3° toute la masse des petits intestins, dont le mésentère a abandonné la symphise sacro-iliaque droite et se trouve repoussé tout à fait en haut et à gauche de la région lombaire. Sa forme est ovoïde, à grosse extrémité inférieure, et il adhère fortement par son sommet à la face concave du foie. Ses autres adhérences sont celluleuses, faciles à déchirer. Il est formé d'une membrane unique, fibreuse, blanche, résistante, épaisse de 2 millimètres, mais tapissée intérieurement de lames feuilletées et parsemée d'aspérités ou de bourgeons. Son contenu, qui dépasse un peu 20 litres, est un pus jaunâtre, épais, exhalant l'odeur de l'hydrogène sulfuré, au milieu duquel nagent d'innombrables hydatides, les unes très-petites et incolores, les autres volumineuses et verdâtres.

Tout à côté de ce kyste s'en trouve un plus petit, conique, ayant la même constitution et adhérent par sa base à la face concave du foie. Il renferme plusieurs membranes opaques et concentriques et une matière jaunâtre, épaisse, sans odeur ; pas de vésicules hydatiques.

Indépendamment de ces deux kystes, qui étaient en dehors de la cavité péritonéale, il s'en trouve trois autres situés à l'intérieur de la séreuse : l'un, le plus grand, occupe l'arrière-cavité des épiploons ; il renferme des membranes emboîtées et une matière épaisse, à demi-solide, inodore ; un second, appendu au bord libre du grand épiploon, est rempli de matière caséeuse ; le troisième adhère au sommet de la vessie, il présente des membranes emboîtées et une sérosité tout à fait semblable à de l'eau claire.

(1) Le *Tænia serrata* a été revu dernièrement à Constantine, en compagnie de deux tænias inermes, chez une jeune femme mise au régime de la viande crue. L'expulsion de ces trois tænias avait été obtenue par une forte émulsion de graines de citrouille. (Examen des tænias par le docteur Cauvet, l'auteur des *Elém. d'hist. naturelle*.)

KYSTE DANS LA LOGE RÉNALE GAUCHE.

Obs. X. — Taïeb ben Aouda, civil indigène ; mort le 10 juin 1848 (service de M. Goze). Cachexie ; ascite ; tubercules miliaires dans les poumons, le foie et la rate. Dans la loge rénale gauche, entre le rein et l'enveloppe adipeuse, existe un kyste qui renferme une grande quantité de vésicules hydatiques.

KYSTE DANS LE REIN DROIT.

Obs. XI. — Bel Kassem ben Ali, civil indigène ; mort le 14 mars 1868 (service de M. Arnould). Péritonite chronique ; variole. A la place du rein droit, tumeur rappelant l'œuf d'autruche, adhérant largement par son extrémité supérieure à la moitié droite de la face inférieure du foie, à l'angle du colon et à la veine cave, enveloppée d'ailleurs de lames fibro-celluleuses, provenant de la condensation du tissu cellulaire périnéphrique. La dissection met à découvert une masse formée dans ses quatre cinquièmes supérieurs et internes par un kyste fluctuant, à membrane d'aspect aponévrotique, et dans son cinquième inférieur par le rein, dont le contour, fortement échancré en haut, est normal inférieurement. L'incision du kyste donne issue à de nombreux feuillets hydatiques emprisonnant une bouillie caséeuse et à une cinquantaine de vésicules transparentes, dont la grosseur varie d'une tête d'épingle à une noix. Très-peu de liquide citrin. La paroi du kyste comprend, à sa partie supérieure, une lamelle de 5 millimètres d'épaisseur qui paraît être du tissu rénal détaché du reste de l'organe ; puis, en haut et en dehors, une partie rigide, sonore à la percussion et présentant à la coupe la consistance de l'os. Le rein droit, vide des hydatides, pèse 285 grammes ; celui du côté gauche pèse 250 grammes.

KYSTES HYDATIQUES DANS LA RATE, LE FOIE, LE MÉSENTÈRE ET AU CONTACT DE LA VESSIE.

Obs. XII. — Boulakras ben Ali, civil indigène, 35 ans ; mort le 12 août 1868. Dysenterie chronique. 500 grammes de sérosité louche dans l'abdomen. Rate, 2,450 grammes, transformée en une vaste poche qui donne, à l'incision, une multitude de vésicules hydatiques de toutes grandeurs, nageant dans un liquide transparent. Trois kystes de même nature dans le foie ; l'un d'eux admettrait deux à trois oranges. Tumeur grosse comme une tête d'enfant, développée dans l'épaisseur du diaphragme et recouverte en partie par le péritoine, en partie par la plèvre, dans la cavité de laquelle elle fait saillie ; même contenu. Dans le mésentère, chapelet de tumeurs hydatiques, analogues aux précédentes et variant en diamètre de 2 à 5 ou 6 centimètres. Enfin, à la partie postérieure de la vessie, tumeur sous-péritonéale, de la grosseur d'une tête d'enfant, remplie d'hydatides et semblant faire corps avec la paroi vésicale.

TÆNIAS.

Sur 233 tænias observés, 197 appartenaient aux malades mili-

---

moins égale à celle d'aucun autre, et qu'on trouve en France l'équivalent de la plupart des sources qu'on peut rencontrer à l'étranger. Si le patriotisme a inspiré le parallèle qu'ils ont établi sous ce rapport entre les différents pays, les conclusions de leurs recherches reposent uniquement sur les données incontestables de l'analyse chimique, de l'expérimentation physiologique et de l'observation clinique. De telles bases étaient d'ailleurs nécessaires pour que leurs travaux pussent apporter la conviction dans tous les esprits et rassurer les malades, principalement les malades étrangers, sur les effets des tendances nouvelles qu'ils devaient contribuer à faire naître. Le médecin, en effet, consulté par un malade, doit s'inspirer avant tout de l'intérêt de son client ; il trahirait la confiance qu'on a mise en lui et manquerait à tous les devoirs de sa profession, s'il sacrifiait la santé de celui qui vient le consulter aux entraînements d'un sentiment exagéré de patriotisme. En présence d'une indication formelle réclamant l'emploi d'une eau minérale, à l'exclusion des autres, il n'a pas à rechercher la nationalité dont relève la station qui fournit cette eau. Ce n'est que dans le cas où deux sources, l'une française, l'autre étrangère, conviennent au même degré, qu'il peut, en toute conscience, prescrire la première à son client, et non-seulement personne ne saurait le blâmer de cette préférence, mais elle est même désormais devenue pour lui un véritable devoir.

Si nous insistons sur ce point, c'est que les travaux rappelés plus haut ont éveillé une certaine appréhension, une certaine réserve chez des étrangers disposés à prendre et à suivre les avis de la médecine française. Or il faut que l'on sache bien que les médecins français ne transigent pas plus qu'autrefois avec leurs devoirs professionnels, et que l'intérêt de la santé de leurs malades prime de haut toutes les autres considérations.

Il y a toujours un rapport très-étroit entre la prospérité d'une station thermale et le nombre des médecins qui y vont exercer leur profession. Le mouvement général dont nous parlons, en augmentant la clientèle des stations déjà connues, et en en faisant surgir de nouvelles dont quelques-unes rivaliseront bientôt avec les premières, a eu naturellement pour résultat de diriger bon nombre de confrères vers la médecine thermale. Nous-mêmes nous avons cédé au courant et, à partir de cette année, Néris deviendra notre quartier d'été. Nous croyons devoir faire connaître, dès à présent, la voie que nous suivrons dans les études que nous nous proposons d'entreprendre ; on nous permettra, auparavant, de présenter quelques réflexions générales.

La faveur dont jouit en ce moment la médecine thermale sera durable ou passagère suivant qu'elle répondra bien ou mal à ce qu'on lui demande, à ce qu'on attend d'elle. Il est bon de distinguer, à ce sujet, ce qui est dû aux malades et ce qui est dû aux médecins qui les envoient.

Les malades viennent généralement chercher deux choses aux eaux minérales : d'abord un soulagement sinon la guérison de leurs souffrances ; en second lieu, et accessoirement, des distractions à leurs préoccupations habituelles.

taires, 36 aux malades civils. Dans la classe militaire, 166 des sujets étaient européens, 31 étaient indigènes. Ces derniers sont donc dans les conditions voulues pour le développement du ver solitaire. Mais — *fait remarqué dans les trois provinces de l'Algérie* — ils en sont, eu égard à l'effectif des troupes indigènes (1), moins fréquemment atteints que les Européens. Deux problèmes dès lors se posent qui, l'un et l'autre, sont encore réputés insolubles.

Si le ver solitaire procède exclusivement du cysticerque ladrique, comment le rencontre-t-on chez des individus qui s'abstiennent rigoureusement de la viande du porc?

S'il a une autre origine, pourquoi le rencontre-t-on moins souvent chez les Musulmans que chez les Européens?

Ces difficultés tiennent manifestement à un malentendu.

Les vers dits *solitaires* qu'on observe chez l'homme, en Algérie, appartiennent aux deux groupes des tænias armés et des tænias inermes, ou, pour particulariser davantage, au tœnia solium qui est armé de crochets et au tænia mediocanellata qui en est dépourvu. Le solium procède du cysticerque ladrique et, en règle générale, ne se rencontre que chez des sujets qui usent de lard et de viande de porc; le mediocanellata procède du kyste hydatique du bœuf et peut se rencontrer chez tous les individus dans l'alimentation desquels entre la viande de bœuf trop peu cuite (2). Les Européens de l'Algérie, en effet, sont atteints quelquefois du tænia solium et beaucoup plus souvent du tænia mediocanellata; les Musulmans et les Israëlites, sauf exceptions extrêmement rares, ne sont atteints que du mediocanellata. Les premiers prennent les vers rubanés à deux sources, les seconds ne le prennent qu'à une seule, ce qui explique chez eux la fréquence un peu moins grande des atteintes.

Je regrette de ne pouvoir préciser, pour la période antérieure à 1866, le rapport des tœnias armés aux tænias inermes, En 1837, ces deux groupes ne faisaient qu'un et la question se posait entre le bothriocéphale et le tænia dit solium armé ou non (3). Après maintes constatations, j'avais conclu que ce dernier seul existait en Algérie et j'avais cessé d'examiner les vers expulsés par nos malades ou par des sujets de la ville. En 1866 seulement, informé par la lecture de Davaine de la distinction à faire entre les tænias armés et les tænias inermes, j'avais repris l'examen suspendu. Il en résulte que le tænia armé était une exception chez les Européens, une rareté chez les Indigènes. Sur 81 cas appartenant aux premiers et examinés de 1866 à 1874, il n'a été rencontré que trois fois; sur 71 cas appartenant aux seconds et examinés pendant la même période, il n'a été vu qu'une seule fois. Je mets, il est vrai, au compte des inermes tous les vers qui se trouvèrent sans scolex (ils entraient pour plus de deux tiers dans le total), mais j'y étais autorisé par les caractères des proglottis et du strobila. D'ailleurs, le véritable solium avait été vu incontestablement un certain nombre de fois, pendant les premières années de recherches, chez des Européens et chez des Indigènes.

Je ne saurais dire si quelques-uns des tænias armés des Européens ont été apportés de France ou si le germe en a été pris toujours en Algérie, et, dans ces derniers cas, s'ils sont attribuables à des salaisons exportées d'Europe ou au lard et au porc frais fournis par le pays (1). Je ne méconnais pas, d'autre part, les interprétations étiologiques auxquelles les tænias armés des indigènes peuvent donner lieu, mais dans un cas au moins, le dernier, où il était impossible d'invoquer l'inobservance des prescriptions religieuses concernant la chair immonde, l'entozoaire avait dû se développer par un procédé identique à celui qui, en dehors de toute ingestion de viande, amène certains tænias spéciaux dans le tube digestif des herbivores et des enfants à la mamelle (2). Il y a pour ce dernier point une difficulté qui ne se résoud que par l'une ou l'autre de ces suppositions : l'œuf fécondé de l'entozoaire a pu, après que les sujets l'ont eu ingéré, passer à l'état de ver rubané sans subir la phase hydatique, ou bien, après son ingestion, soit qu'il ait réussi à se loger dans une cavité glandulaire, soit qu'il ait traversé la muqueuse stomacale et cheminé plus ou moins loin sous elle, il a fini par s'enkyster. La supposition du développement d'emblée répugne aux faits acquis et ce ne serait que par une analogie forcée qu'on invoquerait en sa faveur les résultats encore discutés des travaux de M. Knoch (de Saint-Pétersbourg) sur le mode de développement du bothriocéphale large (3). Celle de l'enkystement dans l'épaisseur de la paroi stomacale ou de la paroi œsophagienne est en harmonie avec les expériences (4) et avec les observations relatives aux tu-

(1) Les militaires indigènes entrent habituellement pour un cinquième et parfois pour un quart dans le chiffre total de la garnison de Constantine.

(2) Les soldats en expédition ou en marche sont souvent dans ce cas; il en est de même pour les Indigènes qui font usage de la viande desséchée, et désormais difficile à cuire, dite *alklih*, ou même de simples grillades, *choua*.

(3) Voir l'article *tænia* de R. Delorme dans le Dict. en 30 vol., 1844 et l'appréciation de Davaine, en 1860 : *Traité des entozoaires*, XXXI.

(1) Il résulte d'une note que M. Briquet, vétérinaire attaché à l'abattoir, a bien voulu me remettre, que la ladrerie se montre parfois dans la province de Constantine parmi les troupeaux de cochons mal soignés et usant de mauvais pâturages, qu'elle y est moins fréquente qu'en France et qu'il ne l'a jamais rencontrée chez les sujets de race porcine présentés à l'abattoir. Mais quand les cysticerques sont peu nombreux et n'occupent que quelques points des tissus cellulaires profonds, ils échappent presque toujours à une inspection sommaire.

(2) Chez l'enfant de 6 mois, cité par Hufeland (Journ. der pract., XVIII B.), le tænia, dont trente aunes déjà avaient été rendues par *fragments*, avait certainement trois ou quatre mois d'existence. Au début de sa strobilisation, l'enfant se trouvait donc avoir de 60 à 90 jours. D'après le pays où il fut observé et le mode d'expulsion par *fragments*, on doit croire qu'il s'agissait d'un tænia armé. Or, il est également inadmissible qu'un si jeune enfant ait été déjà au régime de la viande, et qu'il ait pu avaler un kyste ladrique complet (1/2 centimètre de longueur sur 3 millimètres de largeur), mis par hasard au contact de ses lèvres.

(3) Acad. des sciences, 6 fév. 1865 et 11 janv. 1869; Journ. de l'anat. et de la phys. de Ch. Robin, 1869.

(4) Leuckart, Küchenmeister, Van-Beneden, Humbert, P. Saillet et, en dernier lieu, Saint-Cyr, Acad. des sciences, 25 août 1873, confirment tous la nécessité de l'enkystement en un point quelconque.

Le choix de la station étant parfaitement approprié à l'état du malade, le succès de la médication thermale ne dépend plus que de la manière dont elle est appliquée, ce qui suppose des soins médicaux intelligents, dévoués, et une installation matérielle propre à satisfaire à toutes les exigences du traitement.

Le corps médical des eaux remplit, en France, toutes les conditions de science et d'honorabilité qu'il est permis de souhaiter. Sous ce rapport, comme sous celui de la valeur thérapeutique des sources thermales, on peut dire, sans s'exposer à être accusé de chauvinisme, que notre pays peut soutenir avec avantage le parallèle avec n'importe quel autre.

Il n'en est malheureusement pas de même pour ce qui concerne l'installation matérielle des établissements thermaux. S'il en est quelques-uns qui peuvent lutter avec les plus beaux et les mieux organisés des autres pays, beaucoup sont dans un état d'infériorité qu'il ne faut pas craindre de reconnaître et même de proclamer bien haut, afin d'obtenir plus tôt les améliorations nécessaires. A cet effet, on ne saurait trop combattre la timidité des uns, la négligence ou l'indifférence des autres, ailleurs le défaut d'entente qui, en divisant les efforts, les rend stériles. L'Etat, les populations locales, les propriétaires ou fermiers des établissements, les malades, les médecins, tout le monde est intéressé à ce qu'une campagne soit entreprise et vigoureusement poursuivie dans ce sens.

Les malades, avons-nous dit, viennent aussi chercher des distractions aux eaux minérales, et nous avons ajouté que ce n'est pas indifférent au succès du traitement. Il est des stations, heureusement situées, où la beauté du paysage, le nombre, la variété, l'intérêt des excursions suffisent à charmer les loisirs et à occuper l'activité des baigneurs. Mais, dans beaucoup d'autres, la nature s'est montrée moins prodigue et c'est à l'art d'y suppléer en multipliant les moyens de se distraire. Sous ce rapport encore bien des progrès sont à réaliser et l'on oublie trop que l'ennui est un ennemi redoutable de la prospérité d'une station.

Mais il ne faut pas seulement se préoccuper des malades; il faut aussi songer aux médecins dont ils prennent conseil. Or ce qu'on doit à ces derniers, ce sont des notions claires, précises, sincères sur les indications et les contre-indications des eaux. Les traités généraux sont, sur ce point, forcément incomplets; des monographies seules peuvent entrer dans des détails propres à éclairer et à justifier l'induction synthétique qu'on a tirée d'une observation plus ou moins approfondie.

Certes ces monographies sont loin de faire défaut; elles sont au contraire livrées à la publicité avec une si grande profusion que, il faut bien l'avouer, on les lit peu ou point. Or c'est moins la quantité que la qualité de ces monographies qui les condamne à l'indifférence des lecteurs. La plupart, en effet, dépourvues de toute discussion, de tout examen critique, rédigées autant et plus pour les gens du monde que pour les médecins, ne constituent, à vrai dire, qu'une réclame plus ou moins bien déguisée. Ceux qui les écrivent pensent ainsi servir les intérêts de la station à laquelle ils sont attachés; nous croyons qu'ils se trompent.

meurs de l'œsophage et de l'estomac (1). Si elle n'a pas reçu encore sa démonstration décisive c'est autant, semble-t-il, parce qu'on n'a pas songé à la vérifier que parce que des kystes d'un petit volume, quand le contenu en a été évacué, laissent après eux des traces peu profondes d'abord et de moins en moins apparentes. Or l'observation V, de la présente note apporte la preuve qui lui manquait (2). Reste, il est vrai, pour la solution complète du problème à établir ces deux points importants : 1° que le ver vésiculaire logé sous la muqueuse digestive, peut perforer son kyste par une action propre ou en sortir après une rupture de cause extérieure; 2° puis, qu'une fois à découvert, il peut se débarrasser de sa vessie caudale et se strobiliser. Ici les constatations directes font défaut et l'on en revient à la formule déjà indiquée :

Quand des sujets n'ayant jamais ingéré de la chair d'aucun animal ou de la viande d'élection d'un cysticerque se trouvent cependant porteurs de tænias sans rapport avec leur alimentation, de deux choses l'une : ou la théorie de la génération alternante appliquée aux vers hydatiques est fausse de tous points; ou, dans des circonstances particulières, les trois périodes d'enkystement de l'embryon hexacanthe, de l'évolution hydatique et du développement complet en tænia ont pu se succéder chez le même individu (3).

TRAITEMENT.

Les médications classiques, mais trop connues pour qu'il y ait lieu de s'y arrêter, se sont montrées efficaces, dans tous les cas, contre les ascarides lombricoïdes et les oxyures.

A l'égard des tœnias, l'expérience acquise autorise les propositions suivantes :

L'écorce de racines de grenadier sèches, en décoction rapprochée — l'émulsion de graines de citrouille — les sommités fleuries du kousso sont trois moyens *également excellents*, quand ils sont convenablement préparés et mis en œuvre.

Tous trois exigent l'auxiliaire de l'huile de ricin quelques heures avant et quelques heures après leur administration.

Tous trois, cependant, exposent à une élimination incomplète du tænia.

Quand ils n'ont pu entraîner le scolex, les proglottis, conformément à une observation faite dès longtemps, reparaissent dans les selles, ou dans leur intervalle, environ quatre-vingt-dix jours après le traitement.

Dans plusieurs cas où le scolex s'était maintenu opiniâtrement malgré leur emploi, l'acide arsénieux administré avec persévérance, pendant six mois et plus, a amené une guérison radicale.

Enfin, ce dernier agent a semblé une fois déterminer la régression de trois kystes hydatiques qui étaient dans les conditions voulues pour continuer à s'accroître, et nonobstant les observations et expériences de Mosler, Leuckart, Rodet et autres, il est possible d'atteindre les entozoaires des parenchymes (hydatides ou trichines), chaque fois que leur existence peut être soupçonnée, par des médications internes. L'efficacité du moyen, dans ce cas comme toujours, tient à la méthode d'emploi, au *modus faciendi*.

(1) Parmi les modernes : Andral, ANAT. PATH., t. II, p. 185; Rayer, ARCH., 1843; Davaine : *Traité des entoz.*, p. 687. Parmi les anciens : Morgagni, EPIST. ANATOM., IX et XIV; Passim, et nombre d'autres, Redi, D. Leclerc, etc.

(2) La présence des kystes hydatiques sous le péritoine du tube digestif et de la vessie, dans l'épaisseur du diaphragme et en d'autres sièges membraneux fait pressentir la possibilité de rencontrer ces kystes sous les muqueuses gastrique et œsophagienne.

(3) Il est convenu que les hydatides déversées dans l'estomac après rupture de kystes hépatiques, spléniques ou autres, ne se transforment jamais en tænias; mais, d'une part, rien n'est moins certain, rien n'est moins démontrable que cette proposition absolue et, d'autre part, si la transformation ne se produit pas dans ces conditions, n'est-ce pas tantôt parce que les hydatides passées dans l'estomac ont subi un commencement d'altération et ne sont plus aptes à la généagenèse, tantôt parce que par leur volume, leur frémissement ou par la nature et la quantité des débris et des liquides qui les accompagnent, elles provoquent des évacuations et sont rejetées. Tout autre est le cas d'un kyste de très-petite dimension, situé entre les tuniques de l'estomac et dont la perforation peut ne livrer passage à l'entozoaire qu'au bout de plusieurs jours, alors que déjà sa métamorphose en tænia s'est accomplie.

OPHTHALMOLOGIE.

DES DÉCOLLEMENTS SPONTANÉS DE LA RÉTINE; mémoire lu à la Société de Biologie, séance du 25 octobre 1873; par M. le docteur F. PONCET, professeur agrégé du Val-de-Grâce.

(Suite. — Voir les nos 19 et 20.)

OBS. II. — Sur un œil enlevé pour une tumeur maligne nous avons rencontré par une coupe verticale la disposition suivante : la sclérotique est rétractée sur elle-même en replis profonds qui diminuent de beaucoup le volume de l'œil. Adhérent à la sclérotique, un tissu fongueux occupe la cavité oculaire sur une étendue de plusieurs millimètres : c'est par ce nouveau tissu qu'est constituée une cavité renfermant un liquide beaucoup plus fluide que le corps vitré à l'état normal. Au milieu de cette cavité, existe une tige mince adhérente d'une part à la cupule postérieure, sur la papille, et d'autre part à l'hémisphère antérieur sur la zone ciliaire.

Examen micrographique. — La sclérotique ne nous a présenté rien d'anormal. Passant rapidement sur la description de la cornée, de l'iris et du cristallin, nous dirons seulement qu'au milieu des désordres profonds de leur structure, la membrane de Bowmann et celle de Descemet restent repliées sur elles-mêmes et intactes. La masse de la lentille a disparu, mais les deux cristalloïdes sont conservées. Le nerf optique est profondément altéré; on peut à peine reconnaître, au milieu de la dégénérescence granulo-graisseuse générale, quelques minces cylindres-axes, très-rares et ne dépassant pas la lame criblée. La tige centrale qui relie la papille à l'iris n'est autre chose que la rétine. Avant de la décrire nous devons signaler l'épaisseur considérable du tissu sarcomateux formé dans la choroïde.

Sa limite d'avec la sclérotique est rendue très-visible par une zone pigmentaire qui sépare les deux membranes. En dedans sur les 2/3 postérieurs, le sarcome est limité par la membrane anhyste de la choroïde, privée de son épithélium polygonal; la lame vasculaire riche en vaisseaux est remplie de cellules sarcomateuses, disposées en longues séries.

Le meilleur moyen d'assurer la prospérité d'une station, c'est de n'y attirer que des malades auxquels les eaux de cette station conviennent et de réduire ainsi au minimum les chances et les cas d'insuccès. Or pour cela il faut, en s'adressant exclusivement aux médecins, s'attacher autant et même plus à faire ressortir les contre-indications de ces eaux que les indications auxquelles elles peuvent satisfaire. Une station thermale est, comme une clinique, un champ d'observation où le médecin, avec une parfaite indépendance et guidé avant tout par le désir d'éclairer la pratique de ses confrères, doit enregistrer avec un soin égal les faits heureux et les faits malheureux.

Cela dit, on nous permettra d'examiner très-brièvement comment la station thermale de Néris répond aux différents points de vue que nous venons de signaler.

L'installation matérielle de l'établissement est l'une des mieux comprises et des plus complètes, non-seulement en France, mais en Europe. L'Etat, qui en est le propriétaire et le fait administrer sur le budget du ministère de l'agriculture, y a dépensé un million, et un nouveau crédit, de vingt mille francs croyons-nous, a été affecté récemment à quelques améliorations reconnues nécessaires. Autour de l'établissement sont groupés des hôtels et des maisons meublées où les baigneurs rencontrent tout le confort qu'ils peuvent souhaiter.

Sous le rapport des distractions offertes aux malades, Néris a laissé longtemps à désirer. L'administration avait un peu négligé ce point important. Depuis deux ou trois ans de nouveaux efforts ont été faits pour joindre l'agréable à l'utile et Néris ne mérite déjà plus la réputation que des baigneurs moroses lui avaient faite.

Néris qui, suivant une chronique, aurait eu pour père ou pour parrain *Néron*, mais qui, en tout cas, était une ville florissante du temps des Romains, n'a pas manqué d'historiens. Au point de vue médical, nous signalerons plus particulièrement les ouvrages de Boirot-Desserviers et de M. de Laurès, ouvrages importants et qui n'ont rien de commun avec les monographies dont nous avons parlé plus haut. On peut dire que, sous ce rapport, comme sous celui de l'organisation matérielle de l'établissement, Néris est une station des mieux favorisées. Mais si les auteurs que nous venons de citer ont défriché le terrain, ils ont laissé à d'autres le soin d'en continuer et d'en perfectionner la culture. M. de Laurès, en particulier, n'a pas achevé son œuvre. Dans une publication, qui est encore à l'état de projet, il a promis d'exposer les faits cliniques qu'il a recueillis pendant les dix-huit années qu'il a passées à Néris, et il annonce qu'il les groupera de la manière suivante :

« 1° Rhumatisme musculaire, articulaire et viscéral. — Affections goutteuses.

« 2° Affections des systèmes musculaire, articulaire et osseux.

« 3° Suites de contusions, de coups de feu, de luxations, de fractures.

« 4° Maladies nerveuses.

« 5° Maladies cérébrales et maladies de la moelle.

« 6° Dermatoses.

« 7° Brûlures à différents degrés.

Le sarcome occupe de cette façon la face interne de la sclérotique dans toute sa périphérie : mais la tige nerveuse qui remplace la rétine est aussi recouverte d'une enveloppe de ce sarcome mélanique qui l'étreint depuis la papille jusqu'au procès où elle rejoint alors la masse analogue venue du côté opposé de la sclérotique.

Vers la papille, le pédicule nerveux est englobé dans une formation osseuse où l'on distingue des corpuscules parfaitement conformés, des médullocèles et des canalicules de Havers. Ces parcelles osseuses se rencontrent encore vers les procès dans les mêmes conditions. Nous avions pensé, un instant, que cette production d'os avait lieu dans le tissu nerveux lui-même, mais un examen plus attentif nous a prouvé qu'il existait exclusivement dans le sarcome pigmentaire. C'est ce que démontre aisément la sélection des matières colorantes, le picrocarminate teint le sarcome en carmin rose et le tissu nerveux en jaune orangé. La séparation est rendue beaucoup plus évidente encore par la présence d'une série de petites vésicules piriformes, disposées en rangées régulières et qui sont les vestiges des bâtonnets.

La rétine a perdu toute apparence de structure normale : elle est réduite à une masse connective composée de fibres longues, anastomosées entre elles, formant des mailles allongées, disposées en replis au milieu du sarcome. Il a été possible cependant de retrouver en quelques points des cellules des couches ganglionnaires, éléments assez réfractaires à la compression et qui se conservent encore très-longtemps au milieu de la sclérose commune. Sur les replis, on distinguait encore la limitante interne, au centre du convolvulus, où elle formait de fines sinuosités transparentes, à double contour. Au milieu de la rétine altérée, existe un tissu connectif tout différent, serré, dense, à noyaux et coloré en rose carmin entre les bandes jaunes oranges du tissu nerveux. C'est le corps vitré, transformé, allant se continuer derrière la cristalloïde avec le sarcome choroïdien. Près des procès ciliaires et derrière la cristalloïde postérieure, le sarcome opère sa jonction en venant des parties latérales de la sclérotique. Il envahit l'iris et même la conjonctive bulbaire. Nulle part ce qui fut la rétine n'a subi cette dégénérescence maligne ; la névroglie condensée et fibreuse ne présente pas ces séries de cellules larges, pigmentées ou incolores, caractéristiques du sarcome.

RÉSUMÉ. — Cette observation nous montre : 1° un sarcome de la choroïde allant du nerf optique aux procès-ciliaires ; 2° un liquide nouveau secrété entre la fibreuse choroïdienne et une seconde couche interne du sarcome ; 3° la rétine repliée en convolvulus, entourée par le sarcome ossifié et contenant elle-même un corps vitré devenu fibreux et sarcomateux.

OBS. III. — Une jeune fille de 26 ans demande l'énucléation de l'œil droit porteur d'une cicatrice dans la zone ciliaire. Des douleurs atroces existaient dans cet œil depuis longtemps perdu à la vision et s'irradiaient sur l'autre œil. L'iris était accolé à la face postérieure de la cornée ; la pupille déformée et réduite à une mince fente laissant voir une cataracte molle.

Une section pratiquée sur l'organe après macération dans le liquide de Muller montre le corps vitré réduit en grumeaux, mais non gélatineux, ni pris en masse : il s'écoule et la rétine à l'œil nu ne montre rien d'anormal ni vers la papille, ni le long des vaisseaux. L'examen micrographique de l'œil entier depuis la papille jusqu'à la cornée fournit comme fait important : l'état de la rétine, de la choroïde et de l'iris.

Rétine. La limitante interne, sur plusieurs points, était séparée de l'expansion du nerf optique par un liquide granuleux.

Des coupes nombreuses nous ont démontré la transformation fibreuse de la rétine jusqu'au cristallin. Elle est réduite à une gangue de tissu connectif. Près de la papille, on voit très-nettement l'entrecroisement des plis du nerf optique et des fibres perpendiculaires qui se prolongent au milieu de la bande granuleuse interne. La place des cellules sympathiques est marquée par la formation des globes colloïdes. Dans les zones granulées et granulaires, il est impossible de reconnaître actuellement aucun des caractères normaux de la rétine. Le microscope, avec les plus gros grossissements, ne reconnaît plus qu'un tissu aréolaire, à larges mailles occupées par des vésicules colloïdes. Le tissu connectif a perdu, vers la partie inférieure, sa disposition en stries longitudinales, perpendiculaires à la choroïde. Il est recourbé et converge, en certains points, vers la membrane vasculaire. Les rapports de la rétine et de la choroïde sont des plus singuliers : en plusieurs portions de la partie postérieure, on trouve des adhérences très-nettes et puissantes entre le tissu fibreux (rétine) et la fibreuse choroïdienne : alors toutes les fibres de Muller convergent vers cette adhérence. Celle-ci est toutefois très-limitée et avoisinée par un décollement, qui prend, entre deux adhérences très-rapprochées, la disposition en arcades. Les espaces décollés sont remplis par un liquide où le microscope distingue de nombreuses cellules épithéliales, pigmentées en voie de transformation colloïde.

Le pigment de l'épithélium polygonal a fait même invasion dans l'intérieur de la rétine fibreuse : on retrouve des plaques de pigments dans de très-nombreux endroits et certains vaisseaux en sont complétement entourés.

Sur une coupe verticale du milieu de l'œil, nous avions constaté, à l'œil nu, un soulèvement de la rétine, limité à 2 millimètres environ, laissant la choroïde en arrière parfaitement séparée de la rétine par une substance blanche granuleuse. On aurait dit d'un tubercule. L'examen microscopique n'a point confirmé cette interprétation : sur une longueur de 2 millimètres, en effet, la rétine était soulevée par un liquide ; mais ce n'était qu'une exagération des mêmes décollements décrits plus haut. Ici la rétine, plus largement décollée, était fibreuse, et nulle part nous n'avons mieux remarqué les fibres connectives partant de la limitante interne pour traverser toute la rétine. L'adhérence de la choroïde reprenait après ce petit kyste dans les conditions décrites plus haut. Le liquide interposé était granuleux comme le corps vitré, mais la choroïde sous-jacente était saine au-dessous du kyste.

L'état de cette dernière membrane est intéressant à étudier. Nous avons dit que l'épithélium polygonal était fortement altéré, irrégulier dans sa disposition : ici exagéré, plus loin défectueux, ailleurs égaré, puisque le pigment pénétrait la rétine ; mais tout s'arrête pour ainsi dire à la fibreuse choroïdienne. Au-dessous, la prolifération inflammatoire existe à peine ; quelques rares globules blancs sont déposés à la face interne du filet anhyste ; on retrouve bien quelques cellules embryonnaires, mais, en somme, dans la plus grande partie de la choroïde, il n'existe pas d'inflammation parenchymateuse proprement dite. Malgré cette absence d'une prolifération embryonnaire généralisée, nous avons trouvé en plusieurs points des ossifications bien caractérisées avec canalicules de Havers et corpuscules. Les couches osseuses étaient disposées en bandes parallèles à la circonférence de l'œil. Dans le voisinage de cet os à peine pouvait-on voir quelques médullocèles en voie d'ossification : les espaces intervasculaires voisins ne présentaient rien d'anormal. En regard de l'ossification, l'épithélium polygonal était soit altéré, colloïde, détaché, soit tout à fait absent et la rétine adhérait alors à cette choroïde ossifiée.

Nous ne décrirons pas les particularités que présentaient l'iris et la cornée, réservant ces faits pour un autre temps.

RÉSUMÉ. — Cette observation peut se résumer en quelques mots :

« 8° Maladies utérines. »

Dans cette énumération figurent quelques maladies, celles du cerveau et de la moelle, par exemple, à cause des contre-indications plutôt que des indications qui les concernent.

Il est à souhaiter que M. de Laurès remplisse, dans un avenir prochain, le programme qui précède. En attendant, nous le suivrons dans la voie qu'il a si bien tracée. Il nous paraîtrait difficile d'ajouter un chapitre de plus à ce qui a été écrit par lui, par M. Lefort ou par Boirot-Desserviers sur la composition chimique des eaux, l'histoire, la topographie, la météorologie et l'organisation balnéaire de Néris ; nos recherches porteront donc principalement sur l'action clinique des eaux de cette station, et nous nous attacherons à déterminer nettement, pour chacune des maladies à la cure desquelles elles peuvent concourir, les indications et les contre-indications de leur emploi.

Dr E. DE RANSE.

Néris, le 3 juin 1874.

SOCIÉTÉ MÉDICALE DES HÔPITAUX DE PARIS. — Prix fondé en 1862 par M. Phillips sur la *curabilité* de la méningite tuberculeuse. — La Société médicale des hôpitaux a décidé, dans sa séance du 22 novembre 1872, que le dernier délai pour la remise des mémoires était fixé au 31 mars 1875. Ce prix sera de la valeur de douze cents francs. — Voici le programme :

1° Diagnostic différentiel de la méningite tuberculeuse ;

2° De son étiologie et de son traitement préventif ;

3° Une fois la maladie déclarée, quelles sont les indications thérapeutiques fournies par les symptômes observés dans le cours de la méningite tuberculeuse?

Nota. La Société exprime le désir de voir les candidats apporter la plus grand soin dans la rédaction de leurs observations personnelles où les conditions d'âge, de sexe, d'hérédité, d'hygiène soient relatées avec la plus scrupuleuse exactitude.

Les mémoires, écrits en français, devront être inédits et adressés, francs de port, avant le 1er avril 1875, à M. le docteur Ernest Besnier, secrétaire général de la Société, 87, rue Neuve-des-Mathurins.

Chaque mémoire doit porter une devise qui sera répétée sur un pli fermé et cacheté, joint au manuscrit, et contenant le nom de l'auteur, qui ne pourra pas se faire connaître avant la décision de la Société.

blessures du corps ciliaire; — rétinite fibreuse; — fluidité du corps vitré; — décollements partiels et limités de la rétine alternant avec des adhérences sur la fibreuse choroïdienne; — absence de choroïdite parenchymateuse généralisée; mais ossification en plusieurs points de cette membrane vasculaire, altérations de l'épithélium polygonal, migration de son pigment.

(A suivre.)

REVUE

DES CLINIQUES ET DES SOCIÉTÉS SAVANTES.

SOCIÉTÉ DE CHIRURGIE.

DISCUSSION SUR UN NOUVEAU MODE DE RÉUNION DES PLAIES D'AMPUTATION.

M. Azam, professeur à l'Ecole de médecine de Bordeaux, vient de faire à la Société de chirurgie une intéressante communication relative au traitement des grandes plaies et particulièrement des plaies succédant aux amputations des membres. Il inaugure une méthode de réunion de ces plaies qui n'a rien de nouveau dans chacun de ses détails; mais par la réunion de certaines conditions dont l'ensemble constitue cette méthode, il est arrivé à des résultats très-satisfaisants. Il avait déjà exposé au Congrès de Lyon ses idées à se sujet, mais à cette époque les faits qu'il avait réunis n'étaient ni assez nombreux, ni assez concluants pour lui permettre de combattre les objections qui lui furent présentées.

La méthode préconisée par M. Azam repose sur la réunion des trois conditions suivantes qu'il considère comme essentielles; ce sont : 1° la suture profonde des lambeaux; 2° le drainage de la plaie dans sa profondeur, de façon à amener l'écoulement facile du pus; 3° la réunion superficielle très-exacte, sauf au niveau des deux angles de la plaie où passent les extrémités des drains, de façon à faire une sorte d'occlusion.

Si les résultats obtenus dans ces dernières années, par M. Guérin, avec le pansement ouaté ont fait adopter par la plupart des chirurgiens cette méthode précieuse, il faut cependant avouer qu'il existe avec elle un certain nombre d'insuccès, bien moins nombreux toutefois qu'avec des méthodes anciennes de pansement. On pourrait surtout lui adresser comme principale objection, de nécessiter un traitement assez long et de maintenir l'opéré au lit plus longtemps que par la méthode que préconise M. Azam et qui est adoptée par presque tous les chirurgiens de l'hôpital Saint-André, de Bordeaux. A l'appui de son opinion, M. Azam cite 26 observations qui ont trait à autant de grandes opérations, sur lesquelles on trouve 19 guérisons et 7 morts. Les 26 grandes opérations se décomposent de la façon suivante :

Ce sont 22 amputations de membres et 4 ablations de tumeurs volumineuses produisant des solutions de continuité comparables, par leur étendue et leur profondeur, à des plaies d'amputation.

Parmi les faits qui sont cités, il en est quelques-uns qui sont vraiment merveilleux. Ainsi, un jeune homme de 20 ans, amputé de la cuisse pour une tumeur blanche et dont les lambeaux étaient réunis d'après cette méthode, était guéri le dixième jour et sortait de l'hôpital le seizième. Il n'avait eu que trois pansements en tout.

Voici comment il est procédé à ce mode de réunion : si c'est une amputation on la fait à lambeaux, l'hémostase est obtenue aussi complète que possible, il faut faire la ligature de toutes les artérioles et pour être certain qu'aucun vaisseau de quelque importance n'a été négligé, il est bon de laisser la plaie exposée à l'air pendant un quart d'heure. Il est, en effet, très-important de se mettre à l'abri de toute hémorrhagie secondaire. Si cet accident survenait, il suffirait pour s'opposer à la réussite de la réunion profonde que l'on a en vue et qu'il est si important d'obtenir, sur laquelle seule repose cette méthode. Comme exemple de la nécessité absolue de cette hémostase, M. Azam cite plusieurs faits dans lesquels des hémorrhagies secondaires survenues certainement parce que l'hémostase n'avait pas été obtenue assez complétement, ont causé des décollements plus ou moins étendus des lambeaux et retardé la guérison définitive des malades. C'est même, aux yeux de M. Azam, le seul danger; jusqu'à ce jour il n'a pas vu de rétention de pus se faire dans les profondeurs de la plaie et amener le décollement des parties déjà réunies.

Puis, on place un drain volumineux dans le fond de la plaie, en faisant ressortir ses extrémités par les angles correspondants. Ceci fait, les lambeaux sont appliqués très-étroitement l'un sur l'autre, de façon à ce qu'ils se correspondent par des surfaces de tissus de même nature et pendant qu'un aide les maintient ainsi très-solidement on traverse leur base avec une aiguille très-longue armée d'un fil double d'argent très-fort. L'anse de ce fil sert à faire une suture enchevillée et est fixée sur un fragment de sonde en gomme. On en place ainsi deux ou trois, suivant l'étendue des lambeaux, en ayant le soin de faire passer les fils de façon qu'ils laissent entre l'os et le point où sont appliqués très-fortement, l'un sur l'autre, les lambeaux, une sorte de canal dans lequel se trouve placé le drain et dans lequel on fait passer également les fils à ligature des vaisseaux. Il faut aussi remarquer que ces fils ne doivent pas être noués sur la sonde en gomme, il faut se contenter de les tordre, pour pouvoir, le troisième ou quatrième jour, les détordre et desserrer les lambeaux, si le gonflement du moignon le fait désirer.

On procède, en dernier lieu, à la réunion superficielle faite au moyen d'une suture entortillée à aiguilles très-rapprochées, quinze en général, pour une amputation de jambe, de vingt à vingt-deux, pour une amputation de cuisse. M. Denucé ajoute à ces moyens de réunion, l'interposition de brins de charpie imbibés de collodion; puis, lorsqu'ils sont secs et que les bords de la plaie sont ainsi agglutinés, il retire les aiguilles sans crainte de compromettre la réunion superficielle.

En général, le troisième jour, on enlève les épingles et on doit desserrer un peu les fils qui produisent la réunion profonde. On coupe les derniers du cinquième au septième jour, car à ce moment les lambeaux doivent être réunis, l'écoulement du pus qui provient du voisinage de l'os est parfaitement assuré par le drain, et se fait sous l'influence de la vis *a tergo* et il n'est nullement besoin de pratiquer des injections détersives. Au contraire, il vaut mieux s'en abstenir, elles sont non-seulement inutiles, mais même dangereuses. Lorsque les fils à ligature sont tombés, on enlève le drain et on peut employer le pansement ouaté qui alors agissant comme agent d'occlusion et de compression hâte la guérison. Il n'a jamais observé que les fils qui servent à obtenir la réunion profonde aient eu une action nuisible et que la suppuration profonde ait plus tôt suivi leur trajet que la voie toute tracée qui lui était offerte par le drain.

Si la peau s'est ulcérée quelquefois au niveau des points d'émergence de ce gros fil, cette lésion a toujours été sans gravité aucune.

Telle est, en résumé, cette énumération, dont nous avons cherché à rendre les principaux détails avec autant d'exactitude que possible.

Comme on le voit, dans cette méthode il n'y a rien de nouveau. Le drain dans les plaies d'amputation a été employé par M. Chassaignac et par d'autres chirurgiens; il est entré dans la pratique courante de plusieurs chirurgiens anglais. La suture profonde a été appliquée à la réunion des lambeaux un grand nombre de fois. La suture superficielle et la manière de la faire, même jusqu'à l'innovation de M. Denucé, ne présentent rien de particulier. Mais, comme le fait remarquer M. Azam, c'est la réunion de ces trois choses qui fait la valeur de la méthode.

Cette manière de procéder est toutefois passible d'un certain nombre d'objections qui, d'ailleurs, lui ont été adressées par quelques membres de la Société de chirurgie, entre autres par MM. Lefort et Panas, et ces objections ont une importance assez grande. Si elles n'infirment pas les résultats heureux de la statistique présentée par M. Azam, elles paraissent démontrer que les conclusions qu'on en peut tirer ne sont applicables qu'à l'hôpital de Bordeaux.

M. Lefort, en effet, est partisan de la réunion profonde; il a cherché à l'obtenir à plusieurs reprises et même, à une certaine époque, il s'est servi de fils d'argent combinés de telle façon qu'ils opéraient en même temps la ligature des vaisseaux et la réunion profonde : cherchant ainsi à éviter le plus possible la présence de corps étrangers dans le fond de la plaie. Il a dû renoncer à cette méthode, et s'il cherche encore actuellement à obtenir la réunion profonde des lambeaux, c'est au moyen de bandages compressifs repoussant au-dessous de l'extrémité de l'os la base des lambeaux et les appliquant étroitement l'un sur l'autre qu'il arrive à ce résultat.

Or, dans la méthode de M. Azam, ce qu'il repousse surtout c'est la suture superficielle. C'est elle, en effet, qui nécessite la présence du drain. Car on sait que la réunion rapide des parties superficielles s'obtient très-facilement, mais lorsqu'elle se produit alors que la réunion profonde est incomplète, il se produit un abcès du moignon par rétention de pus et, suivant l'expression de Malgai-

gne, on a enfermé le loup dans la bergerie. C'est donc pour parer à ce danger que le drain devient indispensable. On évite cette nécessité en se contentant de faire seulement la suture profonde. Ou mieux, suivant la méthode que M. Lefort emploie, on obtient la réunion immédiate profonde par des bandages, des compresses graduées et des atèles. Dans ce cas, les lèvres de la plaie restent béantes superficiellement et donnent un écoulement suffisant aux produits de la suppuration. La réunion superficielle se fait plus tard; toutefois, il ne croit pas que la durée du traitement soit augmentée et que la guérison en soit retardée. Ce sont toutes ces raisons qui lui font préférer la réunion profonde seule, en excluant même la réunion superficielle. Cette dernière est inutile.

M. Panas arrive à la même conclusion que M. Lefort, il est même plus sévère que ce dernier. Pendant longtemps il a pratiqué la réunion profonde des plaies d'amputation. Il l'avait vu faire et entendu préconiser par Denonvillers, par Jobert de Lamballe, qui, on le sait, avait de beaux succès pour ses amputations. Mais il était arrivé à ce résultat qu'il ne fallait rechercher que l'accollement profond des lambeaux, tandis que la réunion superficielle était dangereuse quelquefois et souvent inutile lorsqu'elle se produisait immédiatement.

Il croit qu'il vaut mieux laisser en avant une sorte de fente par laquelle on peut surveiller ce qui se passe profondément. Bien qu'il ait obtenu des succès par cette méthode, il a été obligé d'y renoncer pour adopter le pansement ouaté, et s'il emploie maintenant exclusivement cette dernière méthode, c'est qu'elle lui donne une moyenne de succès bien plus grande que les autres méthodes employées précédemment. A Paris, il le croit du moins, par ce procédé M. Azam n'aurait pas le succès qu'il a obtenu à Bordeaux. Ce doit être l'influence du milieu qui explique cette différence dans les résultats.

On le voit, les objections sérieuses n'ont pas manqué, mais elles n'enlèvent rien des heureux résultats obtenus par MM. Azam et Denucé. Elles démontrent seulement ce fait, que si les chirurgiens de Paris ont renoncé d'une façon à peu près absolue à la réunion par première intention, ils l'ont fait par nécessité et parce que le milieu dans lequel ils opèrent leur en fait une obligation presque impérieuse.

D[r] Coyne.

REVUE DES JOURNAUX DE MÉDECINE.

JOURNAUX ALLEMANDS.

Recherches expérimentales sur la production des extravasations sanguines dans la muqueuse de l'estomac; par le docteur Ebstein.

L'auteur s'est proposé de vérifier les résultats obtenus jadis par Schiff, savoir : que la section unilatérale des couches optiques ou des corps striés, détermine des infiltrations hémorrhagiques et des ramollissements partiels de la muqueuse de l'estomac, conséquences de l'hypérémie causée par la dilatation paralytique des vaisseaux; que la section unilatérale du pont de Varole et de la moelle allongée jusqu'à l'extrémité inférieure du *calamus scriptorius*, donne les mêmes résultats; qu'il n'en est plus de même pour les sections pratiquées sur la moelle, au-dessous de ce niveau. D'où Schiff concluait que les nerfs vaso-moteurs doivent abandonner la moelle à un niveau plus élevé. Schiff fut encore amené à conclure, que les nerfs vaso-moteurs de l'estomac se partagent entre les différentes ramifications périphériques du système ganglionnaire; c'est pourquoi, pour obtenir les altérations caractéristiques de la muqueuse de l'estomac, il faut paralyser simultanément tous les rameaux du sympathique.

De plus, Schiff admet que les couches optiques et les pédoncules cérébraux président tout particulièrement à la nutrition de l'estomac; car la lésion de ces parties du cerveau exerce seule une influence sur les viscères abdominaux, ce qui n'a pas lieu quand on pratique des sections dans les lobes du cerveau (1) ou dans les corps striés, ou à travers les tubercules quadrijumeaux.

Ce dernier fait a été mis en doute par les expériences de M. Ebstein, qui a vu des lésions circonscrites d'un des tubercules quadrijumeaux antérieurs donner lieu aux altérations de la muqueuse de l'estomac décrites par Schiff, à savoir des foyers hémorrhagiques, plus ou moins volumineux dans la muqueuse de cet organe.

Il a noté, de plus, que ces hémorrhagies étaient précédées par une infiltration très-abondante du tissu sous-muqueux, dont l'épaisseur devenait quatre et même six fois plus considérable qu'à l'état normal. L'auteur ajoute que les lésions de l'un des tubercules quadrijumeaux n'ont pas toujours donné lieu, dans ses expériences, à des altérations de la muqueuse de l'estomac. Mais il en a été de même, dans l'une des expériences, pour une lésion intéressant le pédoncule cérébral du côté gauche.

D'autre part, M. Ebstein a vu que, contrairement aux affirmations de Schiff, certaines lésions *de la moelle* donnaient lieu à des hémorrhagies dans la muqueuse de l'estomac. C'est à la suite des lésions portant sur la portion cervicale, qu'il a observé les altérations de l'estomac les plus prononcées, plus prononcées même parfois que dans les cas de lésions du cerveau.

La section *complète* de la moelle épinière dans sa portion cervicale ne donna lieu qu'à des altérations de l'estomac peu intenses, et qui firent même défaut parfois.

Un excellent procédé pour obtenir ces altérations de l'estomac consiste, selon l'auteur, à irriter de temps en temps, et pendant plusieurs heures, des nerfs sensibles, chaque irritation durant environ un quart de minute.

Ces altérations de l'estomac ont été également obtenues chez des lapins à la suite de lésions portant sur le labyrinthe, et chez les cochons d'Inde à la suite de lésions portant sur les conduits demi-circulaires.

L'auteur, après ces expériences, s'est posé la question de savoir si des lésions graves quelconques, amenant des perturbations considérables dans l'état général des animaux, ne sont pas à même de produire ces altérations. Il a opéré, chez une série de lapins, la section des deux nerfs sciatiques, immédiatement à leur sortie du bassin. Il n'a vu se produire ainsi que des foyers hémorrhagiques peu étendus et disséminés dans la muqueuse.

On peut encore obtenir les altérations de la muqueuse de l'estomac, dont il est question, en déterminant, par un moyen quelconque, une augmentation de la pression intravasculaire; par exemple, en suspendant pendant des intervalles assez longs les mouvements respiratoires chez des animaux curarisés, chez lesquels on entretient la respiration artificielle.

L'auteur a, de plus, soumis à un examen très-minutieux les altérations de la muqueuse de l'estomac observées dans les conditions que nous venons de passer en revue. Il a vu que dans les points qui étaient le siége de l'hyperémie il y avait réplétion excessive des vaisseaux, surtout de ceux qui circonscrivent les orifices glandulaires. Il en était souvent de même pour les vaisseaux de la couche sous-muqueuse, ainsi que pour les veines qui traversent la couche musculaire. La tunique sous-muqueuse était de plus le siége d'une infiltration très-abondante et augmentait considérablement en épaisseur. Plus tard, on observe des extravasations sanguines plus ou moins considérables et plus ou moins confluentes, qui distendent les sacs glandulaires et les détruisent en partie. Parfois le sang est épanché à la surface libre de la muqueuse de l'estomac. Mais le plus souvent les foyers hémorrhagiques siégent dans l'épaisseur même de la couche glandulaire, occupant la moitié supérieure ou inférieure de son épaisseur, ou celle-ci tout entière. Dans ce cas, les différents éléments de cette couche, en particulier les cellules épithéliales qui tapissent les glandes, présentent une coloration d'un brun noirâtre. C'est là le résultat de leur imbibition par les éléments colorants du sang altérés par le suc gastrique. Celui-ci ne tarde pas à déterminer des altérations plus étendues de la muqueuse dans les points qui correspondent aux foyers hémorrhagiques. Bientôt on ne trouve plus, à la place des glandes, que des faisceaux très-étroits, implantés verticalement sur la couche sous-muqueuse, et entre lesquels il reste à peine quelques traces des cellules épithéliales glandulaires.

Une fois que le tissu mortifié s'est détaché, il reste une ulcéra-

(1) Contrairement à l'opinion de Schiff, M. Lépine (Gazette médicale, 1870, p. 517) a prouvé expérimentalement qu'une lésion circonscrite d'un hémisphère cérébral peut amener la production d'hémorrhagies dans la muqueuse stomacale. La présentation, à la Société de Biologie, de l'estomac d'un des cochons d'Inde sur lesquels M. Lépine avait pratiqué ses expériences a été suivie d'une intéressante discussion, dans laquelle M. Charcot a rappelé qu'il avait fréquemment observé, chez des apoplectiques, des ecchymoses de l'estomac. Il est regrettable que M. Ebstein paraisse ignorer ces faits qui ont reçu toute la publicité désirable.

tion qui intéresse presque toute l'épaisseur de la muqueuse, assez souvent même met à nu la couche sous-muqueuse. Le fond de l'ulcère est recouvert par un détritus de cellules épithéliales, dont quelques-unes ne sont point encore altérées.

Quant au mode de production de ces altérations de la muqueuse de l'estomac, l'auteur croit qu'il faut les attribuer à l'augmentation de pression, d'origine réflexe, qu'on observe dans les vaisseaux de cet organe. (ARCHIV FUR EXPERIMENTELLE PATHOLOGIE, 1874, II, 2e fascicule.)

E. RICKLIN.

TRAVAUX ACADÉMIQUES.

ACADÉMIE DES SCIENCES.

Séance du 25 mai 1874.

Présidence de M. BERTRAND.

PHYSIOLOGIE. — DES CONDITIONS DE LA PERSISTANCE DE LA SENSIBILITÉ DANS LE BOUT PÉRIPHÉRIQUE DES NERFS SECTIONNÉS. Note de MM. ARLOING et L. TRIPIER, présentée par M. CL. BERNARD.

RÉSUMÉ. — 1° Le facial et le spinal des Solipèdes et des Rongeurs possèdent la sensibilité récurrente aussi bien que ceux des Carnassiers.

2° Pour trouver plus facilement la sensibilité récurrente, il faudra se porter à la périphérie.

3° Le bout phériphérique des branches du trijumeau est sensible; cette sensibilité est assez difficile à bien mettre en évidence, mais elle existe.

4° Le bout périphérique des nerfs des membres est également sensible; toutefois, la sensibilité peut disparaître lorsqu'on remonte sur les troncs nerveux.

5° Dans tous les cas, la sensibilité du bout périphérique est due à la présence de tubes nerveux dont les relations avec les centres trophiques et perceptifs n'ont pas été interrompues par la section.

6° L'absence de ces tubes se lie à l'insensibilité du bout périphérique.

7° Ces tubes proviennent de la cinquième paire pour le facial, des nerfs voisins et à coup sûr des nerfs du côté opposé pour les nerfs sensitifs, des nerfs voisins et homologues pour les nerfs mixtes.

8° Ces tubes récurrents remontent plus ou moins haut dans le tronc du nerf auquel ils sont accolés; leur nombre diminue en allant de la périphérie vers le centre.

9° Le retour de ces fibres peut se faire avant la terminaison des nerfs, mais la terminaison est le lieu où il se produit de préférence.

10° Pour plusieurs raisons, nous pensons que la sensibilité du bout périphérique appartient à tous les nerfs, et que, pour nous en tenir aux Mammifères, elle doit exister chez tous les animaux de cette classe.

ACADÉMIE DE MÉDECINE.

Séance du 2 juin 1874.

Présidence de M. DEVERGIE.

La correspondance non officielle comprend :

1° Une lettre de M. le docteur Léon Le Fort, qui se porte comme candidat à la place déclarée vacante dans la section de pathologie chirurgicale.

2° Un mémoire de M. le docteur Burcq, sur l'immunité cholérique des ouvriers qui travaillent le cuivre. (Com. du prix Barbier.)

— M. HENRI ROGER présente, de la part de M. le docteur Ernest Besnier, deux brochures intitulées, l'une : *Contribution à l'étude des épidémies cholériques;* l'autre : *Compte rendu de la Commission des maladies régnantes* (septième fascicule), année 1873.

M. CHAUFFARD présente, de la part de M. le docteur Decaisne, un travail manuscrit intitulé : *La théorie tellurique de la dissémination du choléra et son application aux villes de Lyon, Versailles et Paris en particulier.*

M. BÉHIER présente, de la part de M. le docteur Moura, une brochure intitulée : *Classification et statistique des laryngopathies.*

M. GUBLER présente de la part de l'auteur, M. le docteur A. Zurkowski, un ouvrage intitulé : *De la station sulfurée thermale de Schinznach-les-Bains.*

M. LARREY dépose sur le bureau les fascicules des *Bulletins de la Société anatomique* pour les années 1872 et 1873.

M. MOUTARD-MARTIN présente, de la part de M. H. Ricard, la traduction d'un ouvrage du chirurgien anglais Walter Coulson, intitulé : *La pierre dans la vessie.*

— M. le docteur ROUCHER, pharmacien principal de l'armée, lit un travail intitulé : *Sur la transformation de la digitaline cristallisée en digitaline globulaire.*

« Ce résultat est constant, dit l'auteur, et la transformation complète, quand on fait agir sur la digitaline cristallisée l'alcool à 50 degrés, à une température de 60 à 70 degrés centigrades. Alors, en un très-court espace de temps, les cristaux disparaissent et font place à un nombre considérable de globules isolés les uns des autres, tantôt unis et lisses, tantôt offrant un aspect chatoyant qui trahit leur texture radiée, tantôt à structure manifestement rayonnée, ou encore entourés à leur circonférence de pointements aiguillés qui les font ressembler au fruit du marronnier. Dans leur forme cristallisée la plus parfaite, ces globules sont remplacés par des groupes aiguillés en étoiles parfaitement circulaires.

« Ce qui précède démontre que la digitaline globulaire cristallisée est bien réellement un produit défini, et que sa forme n'est pas due, comme on l'a pensé et même affirmé jusqu'ici, à la présence d'impuretés s'opposant à la cristallisation. » (Com. MM. Gobley, Boudet, Lefort.)

— M. JULES LEFORT, au nom de la commission des remèdes secrets et nouveaux, lit une série de rapports dont les conclusions sont adoptées sans discussion.

— M. VULPIAN fait une courte communication relative à certains effets des injections du chloral dans les veines.

Cet habile observateur déclare avoir fait un très-grand nombre d'expériences d'injections intra-veineuses du chloral comme moyen d'immobiliser les animaux et de faciliter les vivisections qu'on leur fait subir. Sur plusieurs chiens, il a constaté un accident qu'il croit important de signaler à l'attention des chirurgiens qui auraient l'idée de pratiquer sur l'homme des injections intra-veineuses de chloral, soit dans le but de combattre le tétanos, soit dans le but de provoquer l'anesthésie.

Plusieurs chiens, pendant qu'on leur pratiquait l'injection intra-veineuse de chloral, ont été pris d'hématurie.

L'examen cadavérique a permis de reconnaître la cause de cet accident due à une congestion très-considérable des reins, manifestée par de la rougeur et des ecchymoses dans la substance rénale.

M. Vulpian se demande si l'injection intra-veineuse du chloral, chez l'homme, ne pourrait pas produire des accidents semblables à ceux qu'il a observés chez le chien, et donner lieu à des lésions des reins susceptibles de devenir permanentes et d'être le point de départ de la maladie de Bright. Cette considération lui semble de nature à faire hésiter les chirurgiens dans l'emploi de la méthode préconisée par M. Oré.

M. BLOT pense, au contraire, que cette considération ne devait pas faire hésiter un seul instant les chirurgiens à rejeter une opération dangereuse, surtout quand il s'agit des substituer les injections intra-veineuses du chloral aux inhalations de chloroforme, comme moyen de produire l'anesthésie. M. Blot, en faisant entendre cette protestation, n'est que l'écho de la Société de chirurgie, qui a prononcé à l'unanimité un blâme formel contre cette pratique funeste.

M. BOUILLAUD rappelle qu'il a présenté à l'Institut le travail de M. Oré relatif aux injections intra-veineuses du chloral chez l'homme. Il pense que M. Oré, opérateur consciencieux et habile, n'aurait pas manqué de signaler les accidents qu'il aurait observés chez les individus soumis à ces essais, si de pareils accidents se fussent produits.

M. VULPIAN dit qu'il n'a observé l'hématurie que deux ou trois fois, sur les 60 ou 80 chiens qu'il a soumis à ces expériences.

M. BOUDET rappelle que, dans un journal politique, il a été fait des éloges exagérés du chloral. Il y a lieu, suivant lui, d'appeler sur les accidents qui viennent d'être signalés l'attention des praticiens.

M. COLIN a fait des observations qui viennent à l'appui de ce que vient de dire M. Vulpian sur le danger des injections de chloral dans les veines. Il a remarqué que beaucoup de substances, inoffensives dans les conditions ordinaires, pouvaient être suivies d'accidents graves et même mortels quand elles étaient injectées dans les veines. C'est ainsi qu'il a vu le sulfate de magnésie et le sulfate de soude, injectés dans les veines d'un certain nombre de chevaux, déterminer, chez quelques-uns de ces animaux, des syncopes mortelles en quelques minutes.

M. Colin pense qu'il faut rejeter absolument l'administration du chloral par injection intra-veineuse. Il y aurait avantage, suivant lui, à faire des injections sous-cutanées de cette substance. L'absorption par cette voie est très-rapide, et l'on peut ainsi injecter des doses énormes et même mortelles de chloral, chez les animaux, sans déterminer de lésions locales.

M. VULPIAN ne partage pas sur ce point l'opinion de M. Colin. Il y a longtemps déjà que M. Giraldès a signalé les accidents locaux d'inflammation et de gangrène produits par les injections de chloral dans le tissu cellulaire sous-cutané, chez l'homme. M. Vulpian a, de son côté, observé très-fréquemment des accidents de même genre (phlegmons, eschares, ruptures d'artères, gangrène, etc.) à la suite de l'injection d'une solution de chloral au cinquième dans le tissu cellulaire d'animaux, tel que le chien, le lapin, etc. On peut dire même que ces accidents sont très-fréquents et presque constants dans les injections sous-cutanées du chloral.

M. CHAUFFARD pense que le respect de la vie humaine doit éloigner les praticiens de ces tentatives audacieuses d'injection de chloral dans les

veines. Il faut, pour légitimer de pareilles audaces, que le médecin ou le chirurgien se trouve en présence d'un de ces cas où le danger que court le malade justifie les hardiesses les plus extrêmes. Mais lorsqu'on vient proposer de substituer les injections intra-veineuses de chloral aux inhalations de chloroforme, pour produire l'anesthésie, il y a là quelque chose d'inoui qui a déjà révolté toutes les consciences dans le sein d'une société savante, et provoqué une protestation qui doit trouver un écho retentissant au sein de l'Académie de médecine. Les résultats communiqués par M. Vulpian de ses expériences sur les animaux, sont de nature à éloigner absolument les chirurgiens de l'idée de continuer de pareils essais, de peur de déterminer chez l'homme d'aussi graves accidents.

M. Bouillaud fait observer que M. Oré n'a pas tenté d'emblée ses expériences sur l'homme; il a d'abord fait de nombreux essais sur les animaux, et il les a institués avec une parfaite précision. Ce n'est qu'après avoir observé l'innocuité constante des injections d'une dose déterminée de chloral chez les animaux, qu'il a osé tenter de les exécuter chez l'homme. On sait, d'ailleurs, que ces tentatives ont été couronnées de succès.

M. Giraldès rappelle qu'il a été l'un des premiers qui ont essayé l'emploi du chloral chez l'homme. Il a commencé par faire des injections sous-cutanées, et il doit déclarer qu'il n'a pas été heureux dans ses essais. Toutes les fois qu'il a injecté le chloral sous la peau, il a vu se produire des phlegmons et même des gangrènes. C'est pourquoi il a dû renoncer à ce mode d'administration et recourir à l'ingestion du chloral par la bouche ou en lavement. Ses observations sont donc tout à fait contraires à celles de M. Colin.

M. Colin répond que les accidents signalés par M. Giraldès arrivent lorsque le chloral est injecté en solution très-concentrée. Mais lorsqu'on a soin de faire des solutions suffisamment étendues, les injections demeurent localement inoffensives, et l'absorption du médicament a lieu avec une rapidité merveilleuse.

— A quatre heures un quart, l'Académie se forme en comité secret.

SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE.

Séance du 23 mai 1874.

Présidence de M. Claude Bernard.

M. Pouchet présente la note suivante de MM. Tourneux et Legoff :

SUR CERTAINES PARTICULARITÉS DE STRUCTURE DES TENDONS.

Dans un récent travail publié en France, M. Ranvier a résumé et complété les différents travaux qui ont paru, dans ces dernières années, sur les tendons.

Nous croyons devoir signaler une particularité qui paraît avoir échappé aux divers observateurs qui se sont occupés de ce sujet.

C'est ainsi qu'on n'a point signalé la présence de nucléoles dans les cellules tendineuses. Cela ne peut tenir qu'au procédé opératoire employé. Si l'on vient, en effet, à traiter un tendon de la queue d'un mammifère, d'un rat par exemple, par le chlorure d'or, on pourra facilement se convaincre de l'existence de nucléoles dans les cellules tendineuses. Voici quel est le procédé qui nous a donné ce résultat : on commence par plonger, pendant quelques minutes, le tendon dans de l'acide acétique très-faible (1 pour 100), puis on le met dans une solution de chlorure d'or au centième, pendant le même temps, et enfin, on le laisse dans de l'acide acétique, à 1 pour 100, jusqu'au lendemain. Il sera alors facile de dissocier le tendon en faisceaux primitifs qu'on examinera dans la glycérine.

On aperçoit alors, très-distinctement au centre ou vers la périphérie de chaque cellule colorée en violet par le chlorure d'or, un noyau ovoïde ou sphérique qui n'a que peu participé à la coloration du corps cellulaire, et qui se détache en pâle sur le fond violet de la cellule. Ce noyau présente manifestement tantôt un, tantôt deux points brillants à la signification desquels il est impossible de se méprendre.

Nous avons également constaté la présence des nucléoles dans les cellules du renflement sésamoïde du tendon d'Achille de la grenouille, en observant des tendons macérés dans la liqueur de Müller. A ce propos, nous croyons devoir signaler une particularité technique qui paraît avoir également échappé à tous les observateurs.

Il est facile, en observant les renflements macérés dans la liqueur de Müller de mettre en évidence la substance amorphe, entrant pour une part importante dans la constitution du tissu avec les fibres et les cellules. Cette matière amorphe se présente dans les préparations comme des masses aréolaires, contenant dans ses mailles les cellules au nombre de une à deux dans chaque cavité cloisonnée. Elle est peut-être continue à travers tout l'organe, mais la finesse des cloisons ne permet pas de la suivre facilement.

Ceci est sans doute important, parce qu'on peut supposer que, vu l'analogie que tous les observateurs ont établie entre ces renflements sésamoïdes et les tendons, il existe également dans les tendons une substance amorphe entourant les séries de cellules tendineuses, auxquelles elle constituerait une gaîne véritable, indépendamment de la gaîne décrite comme enveloppant les faisceaux fibreux.

— M. Laborde communique le résultat d'expériences faites par lui, avec la collaboration de M. Morel d'Arleux, au sujet de la compression élastique dite d'Esmarch appliquée sur des animaux. Ces expérimentateurs ont constaté que, la compression une fois établie au moyen de bandes élastiques, la patte devient insensible pendant un temps dont la durée moyenne peut être évaluée à trois minutes. On peut piquer, pincer, brûler la patte sans que l'animal souffre. La sensibilité ensuite s'exalte considérablement et dépasse de beaucoup celle des membres laissés intacts.

Les expérimentateurs ont en outre constaté que les veines ne se vident pas complétement par la compression élastique. La troisième conclusion porte sur la température. Immédiatement après la ligature, elle baisse considérablement (de 5 degrés environ) ; mais elle monte, la ligature enlevée, très-rapidement au-dessus de la normale (de 2 degrés et demi environ).

M. Krishaber fait des réserves au sujet des expériences de MM. Laborde et Morel d'Arleux. Il a fait de nombreuses expériences sur la compression élastique (au laboratoire de M. Claude Bernard du Collége de France) et a communiqué un mémoire sur ce sujet à la Société de chirurgie (séance du 20 mai 1874). M. Krishaber a vu que la sensibilité se comporte très-différemment suivant le degré de la compression. Lorsque celle-ci est très-intense, les nerfs se trouvent tellement comprimés que la sensibilité cesse en effet très-rapidement; mais, pour obtenir l'ischémie, il n'est nullement besoin de comprimer très-énergiquement le membre; et pendant la compression modérée, la sensibilité ne s'éteint point.

M. Krishaber a vu que c'est le bout périphérique des nerfs moteurs qui perd le premier sa conductibilité (on suppose un nerf mixte, le sciatique par exemple, sectionné); en second lieu, c'est l'irritabilité musculaire qui s'éteint, tandis que la conductibilité du bout central des nerfs mixtes subsiste la dernière (une heure et demie et même au delà). Lorsque la compression est extrêmement forte, la sensibilité s'éteint, il est vrai, beaucoup plus tôt; mais, pour obtenir cette insensibilité, il faut établir une compression telle que la douleur provoquée par elle excède la douleur d'une opération. M. Krishaber ne peut donc nullement s'associer à la pensée de MM. Laborde et Morel d'Arleux qui tendent à admettre qu'il serait possible d'utiliser pratiquement, sur l'homme, l'insensibilité obtenue par la compression élastique.

Quant à la non vacuité des veines, elle est exacte et a été constatée aussi par M. Krishaber. Les conditions, sous ce rapport, sont différentes entre l'homme et les animaux. La patte, anfractueuse et anguleuse, de l'animal ne se prête pas aisément à la compression, qui, sur le membre cylindroïde de l'homme, au contraire, s'établit facilement et donne la vacuité complète des vaisseaux; à peine si le tissu osseux contient quelques traces de sang.

Quant à la température, il est exact de dire qu'elle baisse rapidement après l'application du bandage élastique; mais, par contre, M. Krishaber n'a pas constaté une élévation de la température dépassant la normale lorsque la bande a été enlevée.

— M. Arloing, en son nom et au nom de M. Tripier, communique un travail sur la persistance de la sensibilité dans le bout périphérique des nerfs. Dès 1869, les expérimentateurs ont cherché à prouver que la zone de distribution d'une branche nerveuse n'est pas nettement délimitée, et que la persistance de la sensibilité dans les téguments correspondants à un nerf sectionné coïncidait avec la sensibilité du bout périphérique de ce nerf.

Depuis cette époque, ils se sont attachés à déterminer les conditions et les causes de la persistance de la sensibilité dans le bout périphérique en s'adressant à des branches très-différentes : cinquième, septième, onzième paires crâniennes et nerfs des extrémités. Les expérimentateurs ont constamment trouvé sensible le bout périphérique des nerfs sectionnés, même sur les solipèdes, sur lesquels on ne l'avait pas constaté jusqu'ici. Pour trouver cette sensibilité, il faut avoir soin de se porter à la périphérie. Dans tous les cas, la sensibilité du bout périphérique est entretenue par la présence de fibres nerveuses que la section n'a pas séparées des centres trophiques et perceptifs. Cette sensibilité s'épuise en remontant dans le tronc; c'est ce qui explique la disparition ou l'atténuation bien marquée de la sensibilité du bout périphérique, lorsque les sections sont pratiquées loin de la périphérie.

— M. Paul Bert communique la note suivante :

CONSERVATION ET VIEILLISSEMENT DU VIN PAR L'OXYGÈNE COMPRIMÉ.

Je place le 24 février, dans trois flacons, en les remplissant aux neuf dixièmes environ, du vin fin de Bourgogne. Le flacon A est bouché, cacheté : ce sera le témoin; le flacon B est bouché et cacheté après que j'ai semé à la surface du *mycoderma vini*. Le flacon C est traité comme B, un petit trou est percé à travers son bouchon, et il est maintenu pendant cinq jours dans de l'air oxygéné, à la pression de 10 atmosphères, qui correspondait à 35 atmosphères d'air ordinaire; décomprimé alors, puis cacheté, il est gardé dans l'appartement à côté de A et de B.

Moins de quinze jours après, B est couvert de fleurs de vin, graduellement, sa couleur disparaît, il se trouble, présente un épais dépôt, flottant; C reste pur, sauf un léger dépôt adhérent.

Le 17 mai, j'ouvre les 3 flacons au laboratoire de M. H. Sainte-Claire Deville; plusieurs personnes (MM. Deville, Boussingault, Leblanc, Schutzemberger, Debray, etc.), goûtent les trois vins, A est clair, franc de goût, vigoureux, sans dépôt; B est une vinasse horrible, imbuvable; C est clair, d'une couleur plus paillée que A; dépôt abondant, adhérent, constitué par des matières colorantes, ne contenant pas de mycoderme ni du vin, ni du vinaigre, sauf quelques cellules de l'*amer*, incrustées de matières colorantes; à l'odorat, moins de bouquet que A; au goût, assez plat et manifestement amer, bien que buvable encore; ressemble à ce que sera certainement A dans cinq ou six ans d'ici.

Analysés par M. Schützemberger, A contient 11,9 0/0 d'alcool; B, 9 seulement; C 11,0.

Les valeurs d'acidité étaient égales dans A et dans C, moitié moindre était celle de B.

Ainsi à C, le mycoderme tué n'avait pas conservé d'acide ni d'alcool; il s'était fait une simple oxydation de ce dernier corps. Au contraire, la fleur de vin avait produit sur B son effet ordinaire.

Répondant à une question de M. Carville, M. Bert ajoute que la pression nécessaire pour accroître les propriétés du *mycoderma aceti* correspond à 35 atmosphères environ.

— M. Hayem présente diverses préparations qui sont relatives à un tænia trouvé dans l'intestin d'un canard mort à Saint-Gratien. Ce canard offrait une gastro-entérite intense généralisée et le ver rubané habitait la dernière portion du gros intestin. Voici les caractères du tænia : longueur 5 centimètres environ, largeur des derniers anneaux 1 millimètre 1/2.

La tête, vue au microscope, est anguleuse, un peu irrégulière. Elle offre quatre ventouses, un peu anguleuses également; elle est rattachée au corps par un col court; mais assez étroit. L'extrémité antérieure de la tête a la forme d'une trompe, qui ressemble un peu dans son ensemble, à un agaric comestible.

Cette trompe porte huit crochets seulement. Les anneaux sont tous beaucoup plus larges que longs. Ceux de l'extrémité terminale sont environ trois fois plus larges que longs. Les orifices sexuels sont unilatéraux et disposés tous du même côté.

Les organes génitaux se composent :

1° D'une vesicule allongée (testicule) remplie de masses granuleuses. Du fond de la vésicule part un tube d'abord pelotonné, puis droit (spermiducte), qui se recouvre de petites épines chitineuses (pénis), et traverse un anneau chitineux.

2° D'une vésicule arrondie ou un peu ovalaire placée immédiatement au-dessus du testicule (ovaire) et qui fait saillie dans l'épaisseur de l'anneau situé immédiatement au-dessus. De cette vésicule ovarique qui paraît ne contenir qu'un liquide part une sorte de petit conduit coudé, qui après avoir croisé obliquement le testicule se rend à la matrice.

3° D'une matrice qui a la forme d'une glande en grappe et occupe à elle seule environ les deux tiers de l'anneau. Les sortes de cul-de-sac plus ou moins nets de cet organe sont remplis par une masse granuleuse, et dans les derniers anneaux un fort grossissement permet de décomposer cette masse en œufs parfaitement sphériques.

Cette matrice se confond en un point avec une sorte de bourse ou d'enveloppe qui entoure la partie chitineuse de l'orifice sexuel et complète ainsi le cloaque commencé.

En examinant les anneaux situés entre ceux qui ne présentent pas trace d'organes sexuels et ceux qui sont mûrs, on voit que ces organes apparaissent dans l'ordre suivant :

1° Matrice sous la forme d'un amas médian;

2° Appareil mâle avec anneaux chitineux;

3° Appareil femelle. Les anneaux sont alors complétement développés; mais les derniers seuls renferment des œufs.

M. Hayem ne sait pas exactement quel est le nom de ce tænia, mais il pense que s'il a été déjà décrit par Dujardin ou d'autres naturalistes, il sera facile de le reconnaître à l'aide des caractères précédents.

— M. Ollivier communique une note intitulée : *Contribution à l'histoire des phlegmasies sympathiques ou réflexes des organes pairs*. (Nous publierons cette note dans notre prochain numéro.)

— M. Paul Bert communique ensuite le résumé suivant :

ACTION DE L'ACIDE CARBONIQUE DISSOUS SUR LES POISSONS.

J'ai répété à l'aide de la pompe à mercure des expériences que j'avais faites autrefois par des procédés beaucoup plus pénibles.

Elles m'ont montré que les cyprins dorés meurent en deux ou trois heures dans de l'eau contenant 40 à 45 pour 100 d'acide carbonique. A 30 pour 100, la vie se prolonge beaucoup plus longtemps; à 20 pour 100, indéfiniment.

Ces faits sont intéressants à connaître pour les conditions de la vie des animaux aquatiques; mais il faudrait les multiplier en expérimentant avec beaucoup d'espèces appartenant à des groupes très-divers.

— M. Gréhant, rapporteur de la Commission chargée de présenter des candidats aux places vacantes, propose de nommer M. Barety membre correspondant. Sur l'invitation de M. le président, la Société vote sur la proposition précédente et M. Barety ayant obtenu la majorité des suffrages est nommé membre correspondant de la Société.

La séance est levée à 5 heures 3/4.

Le secrétaire, J. Chatin.

BIBLIOGRAPHIE.

Esquisse historique et critique des moyens thérapeutiques employés contre l'érysipèle, par le docteur P. F. da Costa Alvarenga. Lisbonne, 1873, in-8°.

Poursuivant sa tâche assidue d'investigations et de méditations, le docteur Alvarenga nous présente un nouvel opuscule sous ce titre, opuscule au point de vue de son étendue, mais bien certainement ouvrage proprement dit, et même ouvrage considérable, si l'on envisage la richesse et l'importance de ce qu'il contient.

Ce travail est divisé en cinq parties : dans la première, le savant écrivain cherche, pour éclairer et faciliter son étude, une classification des méthodes anti-érysipélateuses et rapporte celle de Lepelletier qui les divise en dix classes, expectante, antiphlogistique, répercussive ou réfrigérante, dérivative, mercurielle, évacuante, etc. Après quelques réflexions sur les vices évidents de cette division, le docteur Alvarenga conclut : « d'ailleurs tous les moyens thérapeutiques « afférents à ces diverses méthodes ne rentrent-ils pas entièrement « dans le traitement antiphlogistique (Etymologiquement : propre « à combattre l'inflammation)? »

Cela est de toute évidence : ceux-là seuls en douteraient, qui ignorent les éléments de la thérapeutique, de la médecine rationnelle, ou qui confondent les effets primitifs des médicaments avec les effets curatifs. Dans les classifications actuelles de la pharmacographie on n'a pas encore inscrit une classe d'antiphlogistiques, on n'a pas encore mentionné une médication antiphlogistique spéciale; il ne peut y en avoir, parce qu'il n'y a pas de moyens thérapeutiques qui lui soient propres, spécifiques, et que les moyens qui exercent l'action antiphlogistique sont tirés de différentes classes ou ordres de médicaments alors tous appelés à prendre cette dénomination d'antiphlogistiques. Les toniques et les excitants, qu'un examen superficiel sur leur mode d'action dans les inflammations pourrait seul faire supposer qu'ils font exception, sont d'excellents antiphlogistiques. Et remarquons bien que ce n'est pas dans les inflammations improprement appelées adynamiques, que les médicaments toniques et excitants conviennent comme antiphlogistiques, mais bien dans les inflammations franches, ou comme on a coutume de dire, dans les affections à marche franchement inflammatoire; ainsi, par exemple, dans les pneumonies aiguës, franches, les préparations de quinquina, les alcooliques, les ammoniacaux, etc., développent tout leur effet therapeutique, quand ils sont administrés à doses appropriées; et tous ces moyens sont alors rigoureusement antiphlogistiques. Il serait puéril ou oiseux d'insister davantage sur ce sujet. Le progrès médical est donc dans la rigueur scientifique combinée à la rigueur technologique. C'est pourquoi on doit considérer comme très-juste, très-scientifique, très-opportune l'appréciation que M. le professeur Alvarenga fait de la classification de Lepelletier.

Dans la deuxième partie, notre confrère s'occupe des moyens hygiéniques, en particulier de l'expectation dont il apprécie la valeur thérapeutique; il conclut ainsi : « Les moyens hygiéniques ne sauraient donc être érigés en méthode générale de traitement de l'érysipèle; ils sont des moyens synergiques, auxiliaires du traitement de cette maladie. »

La troisième partie est consacrée à l'indication et à l'appréciation des moyens chirurgicaux, que quelques médecins, à l'instar de Lepelletier, considèrent comme une méthode antiphlogistique, ce que le docteur Alvarenga se refuse à admettre : avec son bon sens habituel et sa critique toujours judicieuse, il démontre l'inutilité, les dangers même des émissions sanguines, générales et locales, excepté, bien entendu, dans des cas fort exceptionnels. Ces émissions de sang ne sont d'ailleurs pas, dans la rigueur du terme, des antiphlogistiques pour M. Alvarenga, parce qu'elles ne conviennent pas, elles ne sont pas appropriées pour combattre l'inflammation, l'érysipèle. Quant aux incisions, il les rejette avec raison, comme moyen de traitement de l'érysipèle : elles peuvent être très-utiles dans les érysipèles phlegmoneux, dans le phlegmon diffus, mais le professeur de Lisbonne n'a pas en ce moment en vue ces affections.

Dans la quatrième partie sont appréciés les vomitifs, purgatifs, émollients, toniques, excitants, employés à l'intérieur comme méthode de traitement exclusif ou comme adjuvant des moyens topiques. Notre confrère se révèle ici, comme toujours, par une expérience consommée, par une pratique savante, par une interprétation élevée et sûre des faits cliniques et du mode d'action des médicaments. Il ajoute au sujet des vomitifs : « Nous pensons que la médication vomitive ne doit pas constituer le traitement exclusif des érysipèles : 1° à cause de son inefficacité dans les érysipèles intenses, graves ; 2° à cause de la difficulté de l'appliquer soit parce que le tartre stibié ne peut être toléré, soit parce qu'il détermine l'irritation de la muqueuse bucco-gastrique, alors que l'érysipèle étant de longue durée ou ambulant ou erratique, exige la prolongation de l'usage de l'émétique; 3° à cause de sa contre-indication dans certaines conditions morbides de l'estomac et dans les états adynamiques, etc. L'émétique sera permis seulement dans les cas de catarrhe gastrique ou de phénomènes bilieux concomitants ou de quelque autre, mais non pas comme méthode générale de traitement de l'érysipèle. » — Sa réflexion à propos des purgatifs est ainsi résumée : « Les purgatifs, comme les vomitifs, peuvent être employés pour écarter des complications gastro-intestinales ou autres, et, dans certains cas, comme moyen dérivatif ou perturbateur; mais ils ne doivent pas être proposés pour le traitement exclusif de l'érysipèle, parce qu'à leur insuffisance viendraient se joindre souvent de sérieux inconvénients. »

A propos des émollients et des réfrigérants, « leur vertu thérapeutique dans l'érysipèle, dit-il, n'est pas très-appréciable, leur utilité n'est pas démontrée. » Ces conclusions semblent justes et pratiques.

Les toniques et les excitants sont passés en revue avec toute l'étendue qu'exigeait leur importance comme agents thérapeutiques. Le clinicien Portugais pense que le choix de ces médicaments varie d'après les prédilections et les habitudes des praticiens. Il en est ainsi à la vérité, non-seulement, pour les toniques employés dans l'érysipèle, mais aussi pour beaucoup d'autres médicaments; car, entre 2, 3, 6 remèdes d'une même classe, de même catégorie, de même action pharmacologique, tel praticien préfère celui-ci, tel autre celui-là, sans que ni l'un ni l'autre ne puisse justifier scientifiquement cette préférence. C'est là un fait dont ne saurait douter aucun clinicien, aucun médecin même quelque peu au courant de l'histoire de la thérapeutique.

En traitant particulièrement du sulfate de quinine, M. Alvarenga rappelle qu'à Rio de Janeiro on a l'habitude de l'employer à l'intérieur, à doses plus ou moins élevées, dans le traitement de l'érysipèle et de la lymphangite; et il indique dans quelles circonstances cet emploi peut être rationnel. Toutefois, le médecin portugais, qui a pratiqué dans diverses provinces du Brésil, ne juge pas nécessaire l'administration du sel de quinine pour combattre la fièvre, quand celle-ci, quelle que soit sa forme, sera l'effet d'une maladie locale, par la simple et évidente raison que *tollitur causa, tollitur effectus*. En effet, son observation clinique, — et les éminentes qualités du praticien portugais ne permettent aucun doute à ce sujet, — a sanctionné ce que le raisonnement lui faisait espérer. Conformément à ses idées sur la température morbide, idées qu'il a constamment propagées avec ardeur et conviction, l'érudit écrivain dit, à propos encore de l'usage interne du sulfate de quinine dans l'érysipèle et dans la pneumonie aiguë dont il a rapporté des observations originales, que « s'il devait traiter l'érysipèle comme une inflammation aiguë de quelque organe ou tissu, par des médicaments internes, il préférerait ceux éminemment hypothermisants qui combattent l'excès des combustions et métamorphoses organiques, la nutrition exagérée des cellules sous l'influence de l'inflammation, font baisser la température, ce phénomène capital dominant parmi ceux qui constituent la fièvre et l'inflammation. » Et M. Alvarenga a raison : quelle que soit l'essence, la genèse de l'inflammation, celle-ci une fois établie, il n'y a pas moyen de la juguler; mais les moyens hypothermisants, contrariant, affaiblissant, dissipant le phénomène principal et le plus grave autour duquel se groupent les autres phénomènes, contribueront puissamment à faire disparaître la maladie et à favoriser le rétablissement de l'organe affecté. Les saignées qui sont considérées comme base du traitement antiphlogistique, — ce que M. Alvarenga n'admet pas puisqu'il les rejette de la thérapeutique de l'érysipèle, comme on l'a vu, — ne peuvent d'aucune manière remplir la même indication parce qu'elles ne sont pas hypothermisantes, comme le savant professeur l'a démontré dans son remarquable ouvrage sur la thermacologie (couronné par la Société de médecine d'Anvers et actuellement traduit en français, en allemand, en italien, etc., ce qui en fait le plus grand éloge).

Après l'analyse détaillée des moyens toniques et excitants employés à l'intérieur dans l'érysipèle, le professeur de Lisbonne conclut en ces termes : « Il résulte de tout ce que nous avons dit que l'emploi des toniques ainsi que des excitants n'est point nécessaire dans le traitement de l'érysipèle, excepté dans des cas tout particuliers pour remplir quelque indication spéciale provenant tantôt de conditions propres au malade, tantôt de phénomènes concomitants ou fortuits. Comme traitement général, fondamental de l'érysipèle, la médication tonique et excitante ne saurait être indiquée : les médicaments de ces deux classes pourraient être administrés, mais à doses élevées, à doses hypothermisantes, à titre d'auxiliaires du traitement local. » Conclusion des plus légitimes.

La cinquième partie du mémoire que nous analysons est consacrée aux moyens pharmacologiques qui ont été appliqués topiquement pour combattre l'érysipèle. Le docteur Alvarenga indique avec beaucoup de soin les modes variés d'utilisation de chacun d'eux, les faisant suivre de la critique de leurs résultats. Cette partie du travail est, à proprement parler, une brillante leçon sur la matière; bien que très-condensée et cependant très-étendue, elle mériterait d'être reproduite en entier. L'espace nous oblige à ne citer que la conclusion : « De l'appréciation des divers moyens thérapeutiques dans l'érysipèle, qui ont attiré notre attention, il résulte qu'aucun d'eux ne mérite la qualification de moyen curatif certain, d'une efficacité prouvée dans tous les cas de cette maladie. »

En résumé, l'opuscule qui a captivé notre attention d'une manière fort agréable et très-instructive fait honneur au génie observateur et au mérite de l'auteur. Il est surtout remarquable par la clarté, la concision, la rigueur du langage, l'enchaînement des idées, la critique juste et éclairée. Le professeur portugais a complétement atteint le but qu'il se proposait, celui de faire l'histoire critique des moyens thérapeutiques employés dans le traitement de l'érysipèle.

On pourra se demander : mais quel est donc, en définitive, le moyen préféré par le docteur Alvarenga? C'est ce qu'il promet d'indiquer dans un autre travail, que ses confrères de tout pays attendent avec une vive impatience.

Dr E. Bertherand.

VARIÉTÉS.

Faculté de médecine de Paris. — *Liste des prix de la Faculté pour l'année scolaire* 1872-1873.

Prix Corvisart. — Concours de 1873. La question proposée était : Des diverses formes de la pleurésie. La Faculté partage le prix de 400 fr. de la manière suivante : 1° une médaille de vermeil et une somme de 200 fr. à M. Borne (Marie-Charles-Joseph), né le 1er février 1850 à Saint-Hippolyte (Doubs); 2° une médaille de vermeil et une somme de 200 fr. à M. Mercier (Pierre-Jules), né le 19 février 1833 à Nancy (Meurthe). La Faculté a accordé, en outre, une mention honorable à M. Petrini, et une mention honorable à M. Boyer.

Question proposée au concours pour l'année 1874: Affections des deux orifices auriculo-ventriculaires.

Prix Monthyon. — Concours de 1873. Il ne s'est pas présenté de candidats.

Prix Barbier. — Concours de 1873. La Faculté a divisé le prix de la manière suivante : 1° 1,000 fr. sont accordés à titre d'encouragement à M. Dujardin, étudiant en médecine, pour l'aider à continuer des recherches onéreuses à cause de l'emploi d'instruments de précision; 2° 500 fr. sont alloués à titre d'encouragement à MM. Chéron et Nachet, pour leur instrument le *micro-ophthalmoscope;* 3° la Faculté décide, en outre, que, conformément aux dispositions du legs Barbier, une somme de 500 fr. sera affectée à l'achat de livres ou appareils pouvant aider à l'amélioration des études médicales.

Prix Chatauvillard. — Concours de 1873. La Faculté a partagé le prix de 2,000 fr. savoir : 1° 1,000 fr. à M. le docteur Lancereaux, agrégé de la Faculté, et à M. Lackerbauer, pour leur atlas d'anatomie pathologique; 2° 500 fr. à M. le docteur Polaillon, agrégé de la Faculté, et à M. Carville, préparateur de pathologie expérimentale à la Faculté, auteurs d'une étude physiologique sur les effets toxiques de l'urée; 3° 500 fr. à M. Sueur, pour ses études sur la mortalité à Paris pendant le siége.

Thèses récompensées. — 1re *classe. Médaille d'argent.* M. Bochefontaine (Pierre). Action physiologique de la quinine sur la rate. (Essai critique expérimental.)

M. Félizet (Georges). Recherches anatomiques expérimentales sur les fractures du crâne.

M. Joffroy (Alix). Pachyméningite cervicale hypertrophique d'origine spontanée.

M. Malassez (Louis-Charles). De la numération des globules rouges du sang. (1° Des méthodes de numération; 2° de la richesse du sang en globules rouges dans les différentes parties de l'arbre circulatoire).

M. Martin (Pierre-Georges). De la durée de la vitalité des tissus et des conditions d'adhérence des restitutions et transplantations cutanées.

M. Monod (Charles). De l'angiome simple sous-cutané circonscrit (Nævus vasculaire sous-cutané, angiome lipomateux, angiome lobulé).

M. Poinsot (Georges). De la conservation dans le traitement des fractures compliquées.

M. Rosapelly (Marie). Recherches théoriques et expérimentales sur les causes et le mécanisme de la circulation du foie.

M. Schlumberger (Léon). Documents pour servir à l'étude de l'érysipèle du pharynx et des voix respiratoires.

2e *classe. Médailles de bronze.* — M. Amagat (Louis). Etude sur les différentes voies d'absorption des médicaments.

M. Berger (Paul). De l'arthrite du genou et de l'épanchement articulaire consécutifs aux fractures du fémur.

M. Castiaux (Jules). Documents pour servir à l'étude de la méthode aspiratrice.

M. Chouppe (Léon). Etude pour servir à l'histoire de l'inflammation du canal thoracique.

M. Chrétien (Henri). Des fissures congénitales de la voûte palatine et de leur traitement.

M. Cottard (Alexandre). De la valeur de la triméthylamine dans le rhumatisme articulaire.

M. Curtis (Thomas). Etude sur la dilatation des rétrécissements de l'urèthre.

M. Fremy (Henri). Etude critique de la trophonévrose faciale (physiologie, pathologie).

M. Geneuil (Marie). Etude sur l'empoisonnement par l'ammoniaque.

M. Grancher (Jacques). De l'unité de la phthisie.

M. Klein (Nepthalie). De l'influence de l'éclairage sur l'acuité visuelle.

M. Labadie-Lagrave (Joseph). Des complications cardiaques du croup et de la diphthérie.

M. Marchand (Alfred). Etude sur l'extirpation de l'extrémité inférieure du rectum.

M. Picot (Constant). Du rhumatisme aigu et de ses diverses manifestations chez les enfants.

M. Pozzi (Samuel). Etude sur les fissures de l'espace pelvi-rectal supérieur ou fistules pelvi-rectales supérieures.

M. Robert (Jules). De la ligature de l'artère carotide externe.

M. Thaon (Louis). Recherches sur l'anatomie pathologique de la tuberculose.

M. Tison (Eugène). Etude sur la fève de Calabar.

3e *classe. Mentions honorables.* — M. Aparicio (Manuel). Etude sur le tremblement syphilitique.

M. Beau (Alexandre). Etude physiologique et clinique sur la période de défervescence dans les maladies aiguës fébriles.

M. Boéchat (Pierre). Recherches sur la structure normale du corps thyroïde.

M. Bouheben (Jean). De l'extirpation de la glande et des ganglions sous-maxillaires.

M. Carpentin (Louis). Etude hygiénique et médicale du camp Jacob.

M. Charpy (Adrien). Les délires aigus.

M. Chénieux (François). Des abcès par congestion ouverts dans les poumons ou les bronches.

M. Cullerre (Alexandre). Recherches cliniques sur la période du début de la paralysie générale.

M. Denis (Eugène). Etude sur la nature et le traitement de certaines formes d'irido-choroïdites.

M. Gambus (Lucien). De l'alcoolisme chronique terminé par paralysie générale.

M. Girard (Jules). Résorption urineuse et urémie dans les voies urinaires. — Contribution à l'étude du traitement de la pierre dans la vessie.

M. Gruget (Louis). Des fistules urinaires ombilicales, qui se produisent par l'ouraque resté ou redevenu perméable.

M. Huet (Louis). Recherches sur l'argyrie.

M. Huret (Ar.). Tribut à l'histoire de l'embolie des artères vertébrales.

M. Le Piez (Aristide). Etude sur quelques cas de ruptures dites spontanées du cœur.

M. Le Roy (Emile). Essai sur la circulation des parties supérieures du fœtus.

M. Luneau (Jean). Etude sur la pathogénie des hémorrhagies primitives de la cavité de l'arachnoïde crânienne.

M. Malherbe (Albert). De la fièvre dans les maladies des voies urinaires.

M. Marchand (Ernest). Étude historique et nosologique sur quelques épidémies et endémies du moyen âge.

M. Morat (Jean). Contribution à l'étude de la moelle des os.

M. Rontin (Alcide). Quelques considérations sur l'aphasie.

M. Roy de Clotte. Etude sur les pseudarthroses.

M. Sabourin (Alexandre). Considérations sur les claudications.

M. Sinéty (de) (Louis). De l'état du foie chez les femelles en lactation.

M. Svynos (Aristide). Des amblyopies et des amauroses hystériques.

M. Thorens (Henri). Documents pour servir à l'histoire du pied bot varus congénital.

M. Trapenard (Pierre). De l'ignipuncture.

M. Vernier (Lucien). Quelques considérations sur le purpura hémorrhagique primitif et le purpura secondaire, spécialement dans la tuberculose.

**

Concours. — La Société protectrice de l'Enfance de Lyon met au concours la question suivante : *Des crèches.*

Etudier les différents systèmes de crèches employés en France et à l'étranger ;

Faire ressortir les avantages et les inconvénients de ces différents systèmes et faire connaître les conditions que doit remplir une *crèche modèle;*

Des crèches à domicile et des moyens les plus propres à les multiplier ;

Etudier notamment, au point de vue hygiénique et social, l'établissement de crèches au voisinage des grands établissements industriels et de l'Etat.

Un prix de la valeur de *cinq cents francs* sera décerné en séance publique, dans les premiers mois de 1875, au meilleur mémoire sur ce sujet.

Les mémoires devront être adressés *franco*, avant le 1er décembre prochain, à M. le docteur Fonteret, secrétaire général de la Société, place des Célestins, 7. Ils porteront en tête une épigraphe qui sera répétée sous un pli cacheté renfermant le nom et l'adresse de l'auteur.

MÉTÉOROLOGIE. (OBSERVATOIRE DE MONTSOURIS.)

Dates.	Thermomètre. Minim.	Thermomètre. Maxim.	Baromètre à midi.	Hygromètre à midi.	Pluviomètre.	Évaporation.	Vents à midi.	État du ciel à midi.	Ozone (0 à 21).
1874 23 mai.	+ 9.5	+23.2	742.9	61	0.2	3.0	SO 13.7	couvert.	9.5
24 —	+10.5	+22.8	745.8	81	10.6	1.9	calme.	—	10.0
25 —	+11.7	+23.5	749.1	61	3.3	1.8	N 3.0	—	11.0
26 —	+10.7	+22.1	751.7	56	0.0	4.4	N 9.0	tr.-nuag.	4.0
27 —	+ 9.5	+23.6	755.7	54	0.0	4.3	N 7.8	—	7.5
28 —	+10.4	+23.2	758.8	69	0.0	2.7	NO 5.2	—	0.0
29 —	+ 8.8	+27.0	757.4	37	0.0	5.0	SO 7.0	—	6.0

24 mai : orages à 5 h. matin et à 11 h. 30 matin.
25 mai : orage à 3 h. soir.

État sanitaire de la ville de Paris. — *Population (recensement de 1872), 1,851,792 habitants.* — Pendant la semaine finissant le 29 mai 1874, on a constaté 835 décès, savoir :

Variole, 1 ; rougeole, 17 ; scarlatine, 2 ; fièvre typhoïde, 11 ; érysipèle, 11 ; bronchite aiguë, 29 ; pneumonie, 116 ; dyssenterie, 7 ; diarrhée cholériforme des jeunes enfants, 8 ; choléra nostras, 0 ; angine couenneuse, 8 ; croup, 10 ; affections puerpérales, 10 ; autres affections aiguës, 182 ; affections chroniques, 376, dont 144 dues à la phthisie pulmonaire ; affections chirurgicales, 30 ; causes accidentelles, 22.

Le Rédacteur en chef et Gérant,
Dr F. de Ranse.

PARIS. — Imprimerie Cusset et Ce rue Montmartre, 123.

REVUE HEBDOMADAIRE.

ASSEMBLÉE NATIONALE : PREMIÈRE DÉLIBÉRATION SUR LES PROPOSITIONS RELATIVES A LA CRÉATION DE NOUVELLES FACULTÉS DE MÉDECINE.

Plusieurs propositions de loi intéressant la médecine ont été soumises depuis deux ou trois ans à l'Assemblée nationale ; elles étaient toutes renfermées implicitement dans le projet de révision de la loi du 19 ventôse an XI qui nous régit encore ; mais on sait que l'Assemblée n'a pas pris en considération ce dernier projet. Il s'imposera sans aucun doute tôt ou tard à l'attention de nos législateurs. En attendant, comme on s'accorde à reconnaître que, sur quelques points, le *statu quo* est impossible, on aura recours à des réformes partielles. C'est ainsi que, dans la séance du 5 juin dernier, la discussion des propositions relatives à la création de nouvelles Facultés de médecine est venue à l'ordre du jour, et l'Assemblée a décidé qu'elle passera à une deuxième délibération

Il paraissait logique que l'examen de ces propositions vînt après la discussion de celle de M. le comte Jaubert sur la liberté de l'enseignement supérieur, et cela semblait d'autant plus facile à réaliser que la première délibération sur cette même proposition figure à l'ordre du jour de l'Assemblée. Il est évident et incontestable, comme l'ont d'ailleurs fait remarquer MM. Bouisson et Desjardins, que la liberté de l'enseignement supérieur est appelée à modifier considérablement les ressources de cet enseignement, et que si ces modifications étaient déjà faites ou sur le point de se faire, elles exerceraient une certaine influence sur les décisions de l'Assemblée à propos de la création de nouvelles Facultés. Sous ce rapport M. Bouisson a eu parfaitement raison de demander, sinon l'ajournement de cette création, du moins la réduction des nouvelles Facultés à une seule. Il y aurait même eu lieu d'insister davantage sur la motion d'ajournement, mais en se plaçant à un autre point de vue que celui du savant professeur de Montpellier. La multiplicité des Facultés nous inspire moins d'appréhensions qu'à lui, et il est permis de penser que, avec l'enseignement libre et une organisation bien entendue, cette multiplicité des centres d'instruction deviendra une condition de progrès plutôt qu'une cause d'abaissement du niveau des études. Mais si la création de nouvelles Facultés est véritablement nécessaire, ce n'est pas une raison, comme le proposent la commission de l'Assemblée et son honorable rapporteur, d'en donner la charge à l'Etat; il est préférable à tous les points de vue, et nous avons eu plusieurs fois l'occasion de développer cet ordre d'idées, d'en laisser l'initiative aux municipalités des grandes villes ou aux départements. Ce n'est que dans le cas où cette initiative ferait défaut que l'Etat serait appelé à intervenir. Telle est la considération qui nous fait regretter que les propositions de loi dont il s'agit aient été l'objet des délibérations de l'Assemblée avant le projet de loi relatif à la liberté de l'enseignement supérieur. Nous sommes de ceux qui pensent que la création de Facultés municipales ou départementales, avec le régime de l'enseignement libre, peut suffire à tous les *desiderata* qu'on a pu signaler, et que la concurrence entre ces Facultés et les anciennes Facultés de l'Etat, fortement améliorées comme le demande M. Bouisson, est la meilleure de toutes les conditions pour semer partout l'émulation, activer le mouvement scientifique et, sous la garantie d'institutions convenables, élever le niveau des études.

Ces réserves faites, on ne peut que s'associer et applaudir à la plupart des propositions développées dans le remarquable rapport de M. P. Bert. Ce rapport, fruit d'une vaste enquête, est l'étude la plus approfondie qui ait été faite de la question, étude impartiale, basée sur les faits, sur des statistiques irréfutables, et qu'on sera toujours heureux de pouvoir consulter. M. P. Bert en a présenté à l'Assemblée nationale un lumineux résumé. Il a démontré l'insuffisance de nos trois Facultés de médecine et les inconvénients considérables de la grande affluence des étudiants à Paris. Il a décrit en termes vifs, frappants et parfaitement vrais les difficultés et les dangers que rencontre à son arrivée à Paris le jeune homme qui, au sortir de l'internat du lycée où il était constamment sous l'œil du maître, se trouve tout à coup perdu dans cette immense cité, livré à lui-même, sans guide, sans conseil, ne sachant quel cours suivre, quel amphithéâtre ou quel laboratoire aborder, toujours séparé par une foule d'autres élèves du professeur auprès duquel le plus petit nombre peut seul trouver accès. Aussi il n'y a pas lieu de s'étonner que, sur 4,789 élèves inscrits à la Faculté de Paris en 1866, 2,928 seulement accomplissaient tous leurs devoirs de scolarité. Qu'étaient devenus les 1,861 autres, c'est-à-dire le tiers environ des inscrits? La Faculté ne s'en inquiétait pas.

On comprend que, avec une semblable organisation, le nombre des étudiants en médecine et, par suite celui, des médecins exerçant la profession doivent diminuer. Il résulte, en effet, de l'enquête poursuivie par la Commission, que dans certaines contrées, principalement dans le Nord et dans l'Ouest, il y a pénurie de médecins. Par exemple, dans telle ville du Nord qui compte 20,000 âmes, on ne rencontre qu'un médecin, et encore ce médecin est un officier de santé. La révélation de ce fait a provoqué le sourire de quelques-uns des collègues de M. P. Bert ; on rit volontiers de la médecine quand on se porte bien, sauf à s'abandonner quelquefois au premier charlatan venu quand on est aux prises avec la maladie; les plus sceptiques deviennent alors les plus croyants et les plus superstitieux. M. P. Bert a répondu aux rieurs par un argument décisif. Si l'on compare la carte de la mortalité de la France dressée par M. Bertillon à celle dans laquelle M. P. Bert a marqué les départements de teintes de plus en plus foncées, suivant qu'ils ont une population médicale de moins en moins nombreuse, on arrive à ce résultat que les deux cartes se superposent à peu près exactement, c'est-à-dire qu'au département qui a la mortalité la plus grande correspond le département qui compte le moins de médecins. En d'autres termes, moins il y a de médecins dans un pays, plus on meurt : ainsi se trouve résolue une question que nous avons entendu poser fort souvent, non sans un léger accent de doute et d'ironie.

La conclusion à tirer de là, c'est que, dans l'intérêt de la santé publique, il faut augmenter le nombre des médecins, et, à cet effet, faciliter les études médicales en multipliant les centres d'instruction. M. P. Bert a eu peu de peine à montrer que, sous ce rapport, l'institution des écoles secondaires n'a pas répondu à ce qu'on en attendait; les officiers de santé qu'elles forment et reçoivent, au lieu d'aller s'établir dans les contrées privées de secours médicaux, c'est-à-dire dans les campagnes, dans les villages plus ou moins reculés, viennent faire concurrence aux docteurs, et souvent leur font une concurrence heureuse, dans les centres les plus populeux, sans même en excepter Paris.

M. le rapporteur est conduit ainsi à examiner les propositions de six de ses collègues relatives à la création de Facultés dans les villes qu'ils représentent; ces villes sont Lyon, Bordeaux, Toulouse, Lille, Nantes et Marseille. Il a paru à la Commission impossible et dangereux de faire droit à toutes ces propositions en créant six nouvelles Facultés : impossible, parce qu'on ne saurait improviser 120 professeurs pour occuper dignement les chaires nouvellement créées; dangereux, parce qu'il serait difficile d'assurer la prospérité matérielle des six Facultés, et que la concurrence qui ne manquerait pas de s'établir entre elles pour arriver à cette prospérité, pourrait se traduire par quelque indulgence aux examens; « or, ajoute M. le rapporteur, l'indulgence en matière médicale peut avoir les conséquence les plus graves pour la santé publique. » Ces deux raisons sont loin d'être à l'abri de toute objection sérieuse; elles tomberaient d'elles-mêmes si l'enseignement libre était sagement organisé. Quoi qu'il en soit, la Commission s'en est inspirée pour proposer la création de deux nouvelles Facultés seulement.

Restait le choix des deux villes qui deviendraient le siége de ces Facultés. Sur ce point, toutes les considérations, de quelque ordre que ce soit, militent en faveur de Lyon et de Bordeaux : c'est ce qui ressort clairement du discours de M. P. Bert. En désignant ces deux villes au choix de l'Assemblée, la Commission ne sera certainement accusée par personne de partialité. Quant à la nomination des professeurs, elle sera faite sur la proposition d'une commission mixte composée des recteurs des Académies de Lyon et de Bordeaux, du directeur de l'enseignement supérieur, de l'inspecteur général des Ecoles de médecine, de professeurs des trois Facultés de médecine et des deux Ecoles supérieures de pharmacie actuellement existantes, de membres de l'Institut et de l'Académie de médecine.

A côté des deux nouvelles Facultés, la Commission propose la transformation en Ecoles de plein exercice de deux Ecoles secondaires, celles de Lille et de Nantes. « L'École de plein exercice, dit M. le rapporteur, différerait de l'École préparatoire actuelle, par ceci qu'elle conserverait les étudiants pendant quatre années et non pas seulement pendant deux ans et demi, qu'elle leur ferait passer tous leurs examens de fin d'année, de sorte que ces étudiants n'au-

raient plus, en quittant ces Écoles, qu'à s'en aller pendant un an ou dix-huit mois dans une Faculté pour y subir leurs examens définitifs, passer leur thèse et recevoir la consécration doctorale. »

On voit que les Écoles de plein exercice constituent un acheminement vers les Facultés. La majorité de la Commission a craint, en étendant la transformation à d'autres Écoles secondaires, de voir abaisser le niveau des études ; nous croyons, avec M. le rapporteur, que cette crainte est exagérée. Quoi qu'il en soit, la Commission propose d'instituer deux Écoles de plein exercice, l'une au Nord, l'autre à l'Ouest, où la pénurie des médecins se fait le plus vivement sentir.

M. P. Bert dit, en terminant son rapport, avec la pensée que l'Assemblée en adoptera les conclusions : « J'espère que vous aurez accompli une œuvre utile, non-seulement parce que vous aurez fait des médecins plus nombreux et plus instruits, non-seulement parce que vous aurez introduit dans la jeunesse française des hommes d'une instruction plus générale et plus élevée, mais encore et surtout parce que vous aurez travaillé efficacement à l'œuvre de décentralisation intellectuelle de notre pays. » Cette œuvre de décentralisation intellectuelle, que M. P. Bert regarde avec raison comme le couronnement de l'édifice, serait bien plus complète si, au lieu de créer partout des Facultés de l'Etat relevant de la même autorité centrale et suivant la même tradition, le même programme, on laissait, comme nous le disions plus haut, des Facultés municipales ou départementales, se fonder, s'organiser librement, grandir et prospérer en conservant leur entière autonomie. Un examen d'Etat, auquel tous les étudiants sans exception seraient soumis, empêcherait la concurrence de dégénérer. C'est là une nouvelle considération qui nous fait regretter que le rapport de M. Bert soit venu en discussion avant la première délibération du projet de loi sur l'enseignement supérieur.

M. Bouisson, répondant à M. Bert, est d'avis qu'avant de songer à créer des Facultés nouvelles, il faut développer, améliorer les Facultés existantes. Toutefois il reconnaît que l'ouest de la France est déshérité de Facultés de médecine, et il adhère à la création d'une nouvelle Faculté dans cette région ; on en placerait le siége à Bordeaux, à Nantes, à Rennes ou à Angers. « Rien ne presse, dit-il, pour créer des Facultés nouvelles. Bornez-vous à une seule; faites-la irréprochable et ne tombez pas dans l'abus des institutions de ce genre, que vous pourrez compléter dans l'avenir. La liberté de l'enseignement supérieur vous donnera peut-être les moyens d'avoir des Facultés sur lesquelles vous pourrez compter. »

Du moment où l'on entre dans la voie de la création de Facultés de l'Etat, il est pour le moins tout aussi facile d'organiser une Faculté irréprochable à Lyon qu'à Bordeaux ou à Nantes. Sans doute cette Faculté lyonnaise fera à celle de Montpellier une concurrence plus directe qu'une Faculté ayant son siége dans l'ouest; mais, nous le répétons, loin de redouter la concurrence, il faut la rechercher, tout en la maintenant à un niveau élevé, et la Faculté de Montpellier est assez forte de son passé et de son présent pour affronter hardiment et soutenir dignement la lutte.

M. Desjardins, sous-secrétaire d'Etat de l'instruction publique, a appuyé, au nom du gouvernement, les conclusions du rapport de M. Bert. Il a insisté particulièrement sur les inconvénients de l'encombrement des élèves à Paris, en atténuant toutefois le tableau que M. le rapporteur a présenté de ces inconvénients ou de ces dangers, et sur l'insuffisance, dans certaines contrées, du nombre et parfois de l'instruction des médecins. Il pense, comme M. Bouisson, qu'il faut améliorer les Facultés existantes, mais il ajoute que cela ne saurait suffire et qu'il faut en créer de nouvelles dans les parties de la France qui en sont privées ; c'est le seul moyen, dit-il, de retenir dans ces contrées les étudiants qui iraient autre part, ou d'y appeler ceux qui n'iraient nulle part.

Après les paroles de M. le sous-secrétaire d'Etat, l'Assemblée a décidé qu'elle passera à une deuxième délibération.

C'est à cette seconde délibération que sera discuté, dans son ensemble et dans ses détails, le rapport de M. Bert. Nous suivrons avec soin les phases de cet intéressant débat et nous aurons mainte occasion, en y puisant largement, de faire ressortir le nombre et l'importance des documents réunis par M. le rapporteur.

Dr F. DE RANSE.

PATHOLOGIE.

SARCOME EMBRYONNAIRE DU POUMON DROIT ; PLEURÉSIE HÉMORRHAGIQUE ; SARCOME DES GANGLIONS DU MÉDIASTIN ; OBLITÉRATION DE LA VEINE CAVE SUPÉRIEURE PAR BOURGEONNEMENT SARCOMATEUX DANS SA CAVITÉ ; SARCOME PRIMITIF DU TENDON ROTULIEN DROIT ; MORT ; AUTOPSIE ; par MM. G. HAYEM et G. GRAUX.

La nommée B..., âgée de 22 ans, entre à l'hôpital Beaujon, le 3 janvier 1874, salle Sainte-Paule, n° 21. (Service de M. Axenfeld remplacé par M. Ch. Fernet, puis par M. Hayem.)

Cette malade, d'une constitution vigoureuse, aurait toujours eu une excellente santé. Les renseignements qu'elle fournit sur ses ascendants, sur ses maladies antérieures sont insignifiants et ne permettent pas de soupçonner une diathèse héréditaire ou acquise.

Née à Gaillac, en Auvergne, elle n'habite Paris que depuis un an et depuis cette époque ses règles se sont supprimées.

L'affection qui l'amène est récente : c'est, il y a un mois, dans les premiers jours de décembre qu'elle a été prise subitement, au milieu de la santé, d'un point de côté à droite et s'est mise à tousser par quintes, sans expectoration.

La gêne de la respiration a augmenté très-rapidement, la figure s'est cyanosée, est devenue bouffie, la menace d'asphyxie a ôté tout repos à la malade qui s'est décidée à entrer à l'hôpital le 3 *janvier* 1874.

La respiration est courte, haletante, très-fréquente (64 R. par minute) ; on trouve les signes d'un épanchement dans le côté droit de la poitrine : immobilité des côtes, diminution, mais non abolition des vibrations thoraciques, matité dans toute la hauteur de la poitrine en avant comme en arrière — absence du bruit skodique sous la clavicule, à sa place matité complète — souffle partout, plus rude au sommet, broncho-égophonie. Respiration supplémentaire à gauche.

Rien ni dans l'état général de la malade, ni dans l'évolution de la maladie ne peut faire supposer autre chose qu'une pleurésie simple aiguë, et faire prévoir un épanchement autre qu'un épanchement séro-fibrineux.

Un seul signe anomal, la substitution de la matité sous-claviculaire au bruit skodique, paraît pouvoir s'expliquer par l'abondance de l'épanchement.

La cyanose des lèvres, l'œdème de la face et des paupières, le gonflement des veines superficielles du cou, la céphalalgie très-intense semblent être dus également aux troubles apportés dans la circulation céphalique par un épanchement abondant. P. 128 ; T. R. 38°,8.

La ponction pratiquée, le 4 *janvier* au matin, par M. Fernet, avec l'appareil Dieulafoy (aiguille n° 2), donne issue à 1200 gr. d'un liquide fortement sanguinolent et homogène.

L'aspiration est suspendue parce que la malade se plaint de souffrir beaucoup dans le côté.

Aucun accident après la ponction ; un peu de toux pénible pendant une heure, pas d'expectoration.

Les résultats obtenus sont presque nuls, la malade ressent à peine un peu d'amélioration :

Matin, P. 124 ; T. R. 39°,4.
Soir, P. 116 ; T. R. 39°,8.

5 *janvier*. Les signes physiques ne sont nullement modifiés. La matité est aussi absolue dans tout le côté droit de la poitrine en avant comme en arrière, en haut comme en bas.

Le souffle est plus rude au sommet où il prend un caractère caverneux.
Matin, P. 108 ; T. R. 38°,5.
Soir, P. 116 ; T. R. 39 degrés.
6 *janvier*. Matin, P. 108 ; T. R. 38°,7.
Soir, P. 112 ; T. R. 39 degrés.

7 *janvier*. Vomissements hier, oppression très-considérable toute la nuit, pas de sommeil, céphalalgie, bouffissure de la face plus marquée.

Mêmes signes physiques qu'au moment de son entrée, dépression épigastrique pendant l'inspiration.

Une deuxième ponction donne 600 gr. d'un liquide un peu plus coloré que celui de la première.

Matin, P. 108 ; T. R. 38°,6.
Soir, P. 116 ; T. R. 39 degrés.

8 *janvier*. Cette fois aucun soulagement, et de même qu'à la première ponction aucun changement dans l'état de la poitrine ; au contraire la matité du sommet devient de plus en plus considérable, la résistance au doigt bien plus forte que dans les parties inférieures.

Le souffle prend à ce niveau un caractère amphorique, et la voix chuchotée est transmise avec une grande intensité.

A gauche respiration supplémentaire un peu rude.
Matin, P. 120 ; T. R. 38°,4.
Soir, P. 124 ; T. R. 38°,9 ; R. 56.

9 *janvier*. Mêmes signes physiques : depuis quelques jours il y a vomissement ou plutôt régurgitation des aliments solides (dysphagie œsophagienne).

Matin, P. 120 ; T. R. 38°,7.

Soir, P. 120; T. R. 39 degrés.
Grand vésicatoire en arrière.
10 *janvier*. Même état.
Matin, P. 124; T. R. 38°,6.
Soir, P. 120; T. R. 38°,9.
11 *janvier*. Oppression bien plus grande, crachats mousseux de consistance de solution de gomme, avec quelques filets sanguinolents non mélangés aux crachats.
Matin, P. 128; T. R. 38°,7.
Soir, P. 140; T. R. 39°,3.
12 *janvier*. Orthopnée toute la nuit, turgescence des veines du cou, cyanose de la face.

L'induration pulmonaire paraît devenir plus considérable à la partie supérieure à ce niveau; les vibrations thoraciques sont très-notablement exagérées.
Matin, P. 120; T. R. 38°,2.
Soir, P. 136; T. R. 30°,2.
13 *janvier*. Même état.
Matin, P. 120; T. R. 38°,7.
Soir, P. 136; T. R. 38,5.
14 *janvier*. Même état. Le malade se plaint de douleurs au niveau du cou : dans les triangles sus-claviculaires, on sent un noyau allongé verticalement, dur, douloureux à la pression, qui paraît être un ganglion engorgé.
Matin, P. 116; T. R. 38°,2.
Soir, P. 136; T. R. 39°,4.
15 *janvier*. L'œdème de la face a considérablement augmenté depuis hier, il est beaucoup plus dur, la cyanose est très-marquée.

Pas d'œdème des membres supérieurs et inférieurs; pas d'albumine dans les urines.
P. 140; T. R. 38°,9.
Idem, soir. Très-grand malaise, céphalalgie continue, dyspnée bien plus grande; gonflement et dilatation des veines du cou au niveau du confluent des jugulaires, surtout à gauche. Les indurations qu'on sentait profondément hier à ce niveau sont plus superficielles et sont manifestement des coagulations veineuses qui, limitées hier aux jugulaires internes, se sont étendues aujourd'hui dans les jugulaires externes.
P. 136; T. R. 39°,5; R. 60.
16 *janvier*. L'œdème de la face est encore plus dur qu'il n'était les jours précédents; il est plus considérable à droite qu'à gauche : à droite les paupières sont presque entièrement fermées.

Il existe en même temps de l'œdème encore peu marqué dans les membres supérieurs; les mains sont très-cyanosées.

Toujours mêmes signes dans le poumon droit. Dans le poumon gauche, la respiration commence à devenir soufflante, surtout au sommet et au niveau du pédicule pulmonaire.

En présence de ces symptômes, M. Hayem diagnostique une induration pulmonaire très-étendue à droite, peu d'épanchement, tumeur solide du médiastin produisant une oblitération de la veine cave superieure et une compression de la bronche gauche.
Matin, P. 140; T. R. 38°,4.
Soir, P. 136; T. R. 39°,4.
17 *janvier*. La céphalalgie est bien plus intense : hier la malade a eu une légère épistaxis. Malgré la gêne de la circulation cave supérieure, de plus en plus grande, se traduisant par un œdème dur des deux bras et de la face, avec prédominance à droite, on n'observe aucun des troubles cérébraux signalés en pareil cas : vertiges, hallucinations, éblouissements, tintements d'oreille.
Matin, P. 140; T. R. 38°,6.
Soir, P. 140; T. R. 39°.
18 *janvier*. La matité du sommet droit, en avant, se continue au niveau du sternum jusqu'au delà de son bord gauche. La résistance au doigt est considérable, il semble absolument qu'on frappe sur du bois. Dans toute la région mate, on trouve un souffle tubaire rude.

Le sommet gauche reste sonore, quoique soufflant, ce qui indique bien que le souffle est dû surtout à une compression de la bronche.

A l'œdème de la face et du bras s'est joint un œdème également dur de la moitié droite de la paroi thoracique et du sein droit, qui est beaucoup plus volumineux que l'autre. En même temps on trouve dans les creux sus-claviculaires, outre les veines jugulaires oblitérées et douloureuses, des ganglions durs et roulants sous le doigt.

L'ensemble de tous ces signes ne permet plus de penser qu'à une seule lésion : au cancer du poumon et du médiastin. Ce diagnostic est confirmé par la découverte, à la partie antérieure du genou, d'une petite tumeur sur laquelle la malade n'avait jamais attiré notre attention.

Cette tumeur, de la grosseur d'un petit œuf, mobile sous la peau et sur les parties profondes, est dure, un peu bosselée, et présente les caractères extérieurs et la consistance d'un enchondrome. Il y a un peu plus d'un an que la malade s'en est aperçue pour la première fois; elle serait depuis, en très-peu de temps, parvenue au volume qu'elle présente aujourd'hui, et depuis un an n'aurait presque plus grossi. Jamais elle n'a été douloureuse.

Les ganglions de l'aine droite sont un peu plus volumineux que ceux du côté opposé.
Matin, P. 120; T. R. 38°,6.
Soir, P. 144; T. R. 39°.
19 *janvier*. Même état dans l'œdème de la face et des membres supérieurs; l'œil droit est absolument fermé par l'infiltration des paupières. L'œdème de la paroi thoracique est limité en avant : rien en arrière. Pas d'albumine dans les urines.

Il n'existe toujours que peu de signes de congestion encéphalique. A part la céphalalgie, quelques épistaxis et une insomnie assez persistante, pas de troubles cérébraux proprement dits.

Les signes locaux sont les mêmes que les jours précédents; cependant le foie, fortement abaissé et refoulé dans la cavité abdominale, semble indiquer que l'épanchement est devenu plus abondant.

Comme l'oppression est considérable et que l'asphyxie paraît imminente, M. Hayem fait une troisième ponction avec l'aspirateur.

Issue de 2,250 grammes de liquide un peu plus sanguinolent que celui des deux premières.

Le thorax examiné immédiatement après la ponction n'indique toujours aucune modification notable dans les signes physiques.

Soulagement presque nul.
Matin, P. 148; T. R. 38°8.
Soir, P. 132; T. R, 39°2.
20 *janvier*. Même état asphyxique, figure cyanosée, extrémités froides (nez, mains).—Céphalalgie très-intense, épistaxis; l'intelligence qui jusqu'à ce jour était conservée intacte, est beaucoup altérée : réponses peu nettes, air hagard, hallucinations, vertiges. La voix est très-faible.
Matin, P. 160; T.R. 38°4.
Soir, P. 200; T.R. 38°8; R. 68.
21 *janvier*. Même état : l'œdème de la face augmente encore, les deux paupières de l'œil droit sont excessivement distendues, et devenues presque transparentes.

On ne trouve pas sur le thorax de veines sous-cutanées dilatées pour faciliter la circulation de retour; celles du sein droit sont à peine plus apparentes.
Matin, P. incomptable; T. R. 39°5.
Soir, P. (id.), T. R. 39°1.
22 *janvier*. Beaucoup plus de torpeur, réponses bien moins nettes, accablement, Mêmes signes.
P. (id). T. R, 39°9.
Mort dans l'après-midi.

Autopsie. — Faite quarante heures après la mort. Cadavre parfaitement conservé.

Les veines sous-cutanées du côté droit de la poitrine sont beaucoup plus dilatées que celles du côté gauche, et se dessinent davantage par imbibition cadavérique.

A l'ouverture de l'abdomen on constate que le foie est refoulé dans la cavité abdominale, et qu'il apparaît presque tout entier au-dessous du rebord des fausses côtes.

En détachant le sternum qui est aminci et fragile à sa partie supérieure, mais cependant ne présente aucune altération de structure, on fait écouler une grande quantité d'un liquide absolument semblable à celui fourni par les fonctions. Ce liquide dont le volume peut être approximativement évalué à trois litres est compris dans une loge formée en haut par une tumeur énorme qui a envahi le poumon, en bas par le diaphragme fortement refoulé, en dehors par la paroi costale, et en dedans par la face externe du poumon ainsi qu'une petite portion de la plèvre médiastine.

Toute la partie supérieure de ce côté du thorax jusqu'au niveau de la septième côte environ, est occupée par une tumeur solide qui se prolonge au delà de la ligne médiane dans toute la partie des deux médiastins située au-dessus du cœur.

Cette tumeur est constituée par une masse de consistance encéphaloïde, d'une coloration grisâtre ou un peu laiteuse, elle se continue sans ligne de séparation avec le poumon droit qui est lui-même mamelonné et transformé presque totalement en tissu encéphaloïde.

A gauche, la tumeur refoule le sac pleural de ce côté et se prolonge jusqu'au niveau de la base du cœur qui, sain d'ailleurs, est baigné par un verre environ de sérosité à peine rougeâtre; le péricarde présente l'aspect lavé.

Toute cette masse est difficile à détacher; de nombreuses adhérences la maintiennent soudée à la plèvre pariétale, et, en raison du ramollissement du tissu, de gros fragments restent attachés aux parois costales. (Ces fragments rassemblés pesaient à eux seuls plus de 1 kilogramme.)

En examinant la pièce fragmentée extraite du thorax avec les poumons, on voit que dans l'épaisseur du tissu morbide mou se trouvent d'énormes masses compactes, plus dures. Ce sont des caillots déjà anciens, stratifiés et très-volumineux, qui représentent environ un tiers de la masse totale.

Le poumon droit a perdu presque partout toute trace de structure, seul le lobe inférieur plus récemment envahi peut encore être délimité;

il est rempli de masses encéphaloïdes distinctes qui soulèvent sous forme de gros mamelons le sac de la pleurésie enkystée. En aucun point, ce sac pleural ne présente d'ulcérations.

Le poumon gauche est en grande partie sain. On ne trouve que quelques noyaux d'aspect encéphaloïde, le plus gros du volume d'une noix, disséminés dans son lobe supérieur.

La tumeur du médiastin contient encore dans son épaisseur de nombreux ganglions altérés : quelques-uns jaunâtres d'aspect phymatoïde, se reconnaissent encore, d'autres ont perdu leur forme et ne sont plus isolables. La masse morbide englobe de toute part la trachée et les origines des bronches, ainsi que tous les organes des deux médiastins qui sont tous, pour ainsi dire, soudés ensemble jusqu'à la base du cœur.

Les ganglions bronchiques qui accompagnent la division gauche de la trachée jusque dans l'épaisseur du poumon sont également malades.

A la partie supérieure les ganglions médiastinaux malades se continuent avec ceux du cou qui commencent à dégénérer.

En disséquant la tumeur médiastine par sa partie postérieure, on trouve la trachée et les bronches diminuées de calibre, et comprimées d'une manière uniforme sans rétrécissements partiels.

A la partie antérieure la veine cave supérieure est entourée de toute part par le tissu morbide qui en efface complétement la lumière.

Les différentes parois de la veine sont différemment malades ; tandis que les parois antérieure et droite, dans une étendue de 4 centimètres au-dessus de l'oreillette sont intactes et non adhérentes par leur tunique externe au tissu cancéreux, par tous ses autres points, la tunique externe se confond avec les ganglions altérés dont on ne peut la séparer.

En ouvrant la veine par sa paroi antérieure on voit que dans les points où la paroi postérieure est adhérente par sa tunique externe, elle est soulevée par des mamelons qui effacent son calibre.

A la partie supérieure de cette paroi postérieure (4 centimètres au-dessus de l'ouverture dans l'oreillette), est appendu un bourgeon de tissu morbide supporté par un prolongement long, friable.

Cette tumeur intra-veineuse, pédiculée descend dans l'intérieur de la veine jusqu'au niveau de l'oreillette ; elle est tellement molle qu'elle se réduit facilement en une sorte de bouillie.

A la face interne de la veine, sur sa paroi antérieure et externe, précisément en des points où la tunique externe est saine et non adhérente aux parties altérées sous-jacentes, on voit de petits champignons polypiformes de la grosseur d'une tête d'épingle.

Les veines afférentes de la veine cave supérieure : troncs brachio-céphaliques, veines sous-clavières, jugulaires externes et internes, à droite comme à gauche, sont remplies de caillots consistants, qui datent de plusieurs jours et ressemblent à ceux d'une *phlegmatia alba dolens*.

Ces caillots se prolongent dans la veine axillaire et dans l'humérale de chaque bras.

Le cerveau est à peine congestionné ; il n'y a presque pas de sérosité sous-arachnoïdienne, les sinus peu remplis contiennent du sang fluide.

Les autres viscères paraissent sains et ne contiennent pas de tumeur.

La tumeur du genou droit est moulée par sa face profonde sur la tubérosité antérieure du tibia et par sa face superficielle elle est arrondie et un peu mamelonnée. Elle est contenue dans l'épaisseur même du tendon rotulien et du surtout ligamenteux du genou.

Pour l'énucléer, il suffit de couper tout autour ce surtout ligamenteux et de détacher les insertions du ligament rotulien.

A la surface de la tumeur et dans son épaisseur, on voit des tractus fibreux, d'aspect resplendissant et nacré, constitués par des faisceaux tendineux et aponévrotiques dissociés. Ce sont ces parties fibreuses qui donnent sans doute à la tumeur sa grande consistance. Sur les coupes, le tissu morbide a un aspect grenu et une couleur gris jaunâtre ou tout à fait jaune, comme si certains points étaient devenus graisseux ; çà et là se trouvent de petits foyers d'extravasation sanguine.

Les ganglions de l'aine droite sont un peu plus volumineux et plus durs que ceux de l'aine gauche. Ceux des lombes paraissent normaux.

Examen microscopique. La tumeur du tendon rotulien est formée par des trousseaux fibreux entrecroisés qui circonscrivent des espaces irréguliers, arrondis ou anguleux, dans lesquels se pressent un très-grand nombre d'éléments cellulaires. La plupart des cellules sont arrondies et présentent nettement les caractères des éléments embryonnaires ; quelques-unes sont fusiformes. Dans certains points, ces éléments sont infiltrés de granulations graisseuses ou gonflés par de grosses vésicules graisseuses ; dans d'autres, ils sont mélangés avec des globules rouges ou des grains pigmentaires. Il s'agit là, évidemment, d'un sarcome infiltrant les éléments du tendon rotulien et du surtout ligamenteux du genou.

La tumeur du poumon est constituée presque exclusivement par des éléments fibro-plastiques. Elle contient, suivant les points, un nombre très-variable de vaisseaux. C'est un sarcome à cellules fusiformes.

Dans la veine cave supérieure, le bourgeon qui a perforé la paroi offre la même structure ; de même on voit, au microscope, que les petites saillies de la paroi interne de la veine représentent de petits sarcomes à cellules fusiformes qui se sont greffés sur la tunique interne du vaisseau.

Dans le ganglion de l'aine, qui paraissait malade à cause de son gonflement, le microscope ne révèle aucune lésion appréciable.

En résumé, voilà un exemple bien remarquable de sarcome secondaire du poumon, sarcome présentant, à l'œil nu, absolument les mêmes caractères que les tumeurs dites encéphaloïdes. Son point de départ a été, sans nul doute, cette petite tumeur qui existait depuis au moins une année en avant du tibia. Le siége de ce sarcome primitif dans l'épaisseur d'un tendon est assez insolite, bien que des faits analogues aient été déjà observés dans d'autres régions du corps. Il est aussi assez intéressant de voir qu'une tumeur constituée surtout par des cellules embryonnaires rondes ait donné lieu à un produit secondaire dans lequel on ne trouve que des corps fusiformes.

L'examen histologique du ganglion de l'aine qui paraissait le plus malade ayant donné un résultat négatif, il est permis de supposer que tous les ganglions lymphatiques étaient sains et que ce n'est pas par cette voie que s'est produite la tumeur secondaire. D'après ce que l'on sait de la pénétration du sarcome dans les veines et en se fondant même sur l'observation actuelle, dans laquelle il existait un bourgeonnement de la tumeur thoracique jusque dans la veine cave supérieure, on doit regarder comme très-probable l'origine embolique du sarcome pulmonaire. Le sarcome du tendon a, sans doute, perforé une petite veine et, du genou, il est allé coloniser, pour ainsi dire, le poumon.

L'observation clinique est des plus remarquables. Elle offre, dans son développement le plus complet, les signes du cancer infiltré du poumon et ceux de la compression de la veine cave supérieure. Aussi nous paraît-elle extrêmement instructive jusque dans ses moindres détails. Nous n'appellerons cependant l'attention que sur quelques-uns d'entre eux.

Tout d'abord, nous voyons la maladie débuter brusquement au milieu d'une bonne santé apparente, comme une pleurésie aiguë simple. Mais cette pleurésie offre quelque chose d'insolite, c'est l'absence du bruit skodique sous la clavicule. Au contraire, il existe à ce niveau une matité presque complète. De plus, dès la première ponction, l'épanchement contient une quantité notable de sang. C'est là un fait extrêmement important qui éveille immédiatement l'idée d'une néoplasie intra-thoracique. Aussi, malgré le bon état général, l'âge de la malade, les signes physiques étaient-ils déjà bien suffisants pour faire soupçonner la possibilité d'une tumeur thoracique. Ces soupçons ont pris une consistance de plus en plus grande dès que sont survenus les signes de compression de la veine cave supérieure et le diagnostic a été complété d'une manière aussi exacte que possible le jour où l'on découvrit la petite tumeur située au-dessous de la rotule. On voit donc qu'en pareil cas, il est très-important d'explorer toutes les régions du corps et qu'il ne faut pas oublier que les tumeurs du poumon peuvent se rattacher à des néoplasies qui siégent souvent à la périphérie dans un point très-éloigné du foyer secondaire. On a pu pendant la vie suivre, jour par jour, les progrès rapides de la tumeur intra-thoracique et assister aux phénomènes de gêne croissante de la circulation veineuse supérieure. Mais on ne s'attendait pas, malgré l'œdème considérable, à droite surtout, de la face du membre supérieur et de la paroi thoracique, à trouver à l'autopsie des caillots veineux aussi étendus que ceux que nous avons décrits. Malgré l'analogie de ce fait avec d'autres qui ont été rassemblés dans le mémoire si important de M. Oulmont (*Des oblitérations de la veine cave supérieure*, Soc. méd. d'obs., 1856.), on se demande comment la circulation encéphalique a pu rester assez complète, non-seulement pour entretenir la vie, mais encore pour permettre à la malade de rester lucide et éveillée jusqu'au dernier jour de sa triste agonie.

On a vu, en effet, que la circulation en retour ne pouvait guère s'effectuer, dans les parties supérieures du corps, que par les veines rachidiennes et une partie des azygos et des intercostales et cependant les phénomènes cérébraux ont été relativement peu intenses pendant la vie et, après la mort, le cerveau n'offrait même pas cet état œdémateux qu'on trouve souvent avec des obstacles moins considérables. C'est là un fait de physiologie pathologique bien propre à faire ressortir l'importance de la voie collatérale offerte à la circulation cérébrale par les larges sinus vertébraux.

Considérée dans son ensemble, l'histoire de notre malade a une grande valeur au point de vue de la pathologie du sarcome. Bien

de plus frappant que le contraste entre la bénignité apparente de la première tumeur, et la gravité énorme de la manifestation secondaire.

Le sarcome du tendon est resté tout à fait inaperçu : la malade en proie à une dyspnée intense et implorant nos secours n'a même pas eu l'idée de nous en parler, et, cependant, il a donné naissance à une néoplasie énorme, à évolution rapide et des plus graves qui se puissent observer.

Ces particularités montrent bien que la malignité de certaines tumeurs dépend en grande partie de la nature du tissu et de l'importance de l'organe dans lesquels elles se développent.

La première tumeur a grossi lentement parce qu'elle a pris naissance dans un tissu tendineux, la seconde a évolué avec une rapidité extrême parce qu'elle siégeait dans le poumon.

Incapable de nuire tant qu'elle n'avait altéré qu'un organe secondaire, la production morbide est devenue tout à coup cause de mort en s'attaquant à un organe essentiel à la vie.

C'est un exemple de plus à ajouter à l'histoire des métastases graves dans les cas de tumeurs en apparence bénignes. Mais le pathologiste ne doit pas se borner à enregistrer de pareils faits; en pénétrant leur mécanisme intime, son but est d'arriver à quelques règles thérapeutiques.

Dans le cas actuel on peut affirmer que l'extirpation de la tumeur du genou aurait sûrement mis la malade à l'abri des accidents formidables auxquelles elle a succombé.

Cette tumeur était parfaitement limitée, facilement énucléable; l'opération grave à cause du voisinage de l'articulation du genou aurait pu se faire cependant assez facilement sans ouvrir l'article, et il est très-probable qu'elle aurait été suivie d'une prompte et complète guérison.

Aurait-elle mis la malade à l'abri de toute récidive locale ou éloignée? Telle est la seconde question pratique à se poser. Bon nombre de médecins admettent en pareil cas, une prédisposition individuelle ou même une véritable diathèse, comme cause première de toutes les néoplasies. Supprimer une tumeur, ce n'est pas guérir une maladie, c'est retrancher une de ses manifestations locales, et on cite à l'appui les productions secondaires soit dans le voisinage, soit dans les organes internes.

Cette doctrine fondée sur des faits précis est fort acceptable pour certains cancers qui semblent naître sous l'influence d'une infection générale de l'économie, ou qui sont suivis presque d'emblée d'une infection secondaire. Mais elle est bien loin d'être démontrée exacte pour le sarcome.

Les sarcomes primitifs paraissent être, en effet, des productions toutes locales, accidentelles; beaucoup d'entre eux, sont peut-être même d'origine purement traumatique. Il existe aujourd'hui dans la science un très-grand nombre de cas dans lesquels leur ablation n'a jamais été suivie, soit de récidive locale, soit de reproduction à distance. Cette dernière, lorsqu'elle se fait, n'est pas due à une manifestation interne de la diathèse, de la prétendue dyscrasie préexistante; c'est tout simplement le développement d'une greffe à distance qui s'était séparée de la masse primitive avant l'opération.

Nous croyons donc que la belle santé qui existait chez notre malade malgré son sarcome tendineux aurait pu lui être conservée, si sa tumeur du genou avait été enlevée avant qu'une parcelle s'en fût détachée pour aller se fixer dans le poumon.

CHIRURGIE PRATIQUE.

Épanchement purulent de la plèvre; par le docteur Abeille, ancien médecin de l'hôpital du Roule.

Énorme épanchement purulent gauche de trois mois et demi de date, de quatre litres et demi de pus avec vomique ouverte dans les bronches; les quatre derniers jours, fusée purulente sous-aponévrotique dans la moitié inférieure du côté malade, intoxication purulente traduite par une lymphangite avec intumescence considérable des ganglions axillaires; poumon maintenu refoulé contre la colonne vertébrale; opération *in extremis*, dans la période asphyxique, par l'incision intercostale; canules à demeure avec appareil de drainage et d'injections à l'abri du contact de l'air; guérison radicale après un an révolu de traitement; supériorité des injections d'alcool camphré comme désinfectant.

Le sujet de l'observation, Mlle Bridan, 42, avenue de Breteuil, aujourd'hui dans sa quinzième année, me doit deux fois la vie, par un hasard providentiel pour elle, comme on va en juger.

En 1858, sa mère primipare à terme, ayant 75 à 80 millimètres de diamètre sacro-pubien, tissus compris, ne pouvait, après douze heures, d'un travail très-douloureux et presque sans relâche, arriver à la fin, la tête du fœtus étant retenue au détroit supérieur.

Par une application de forceps au détroit supérieur, j'amenai un enfant mort, du sexe féminin. Au bout de dix minutes, j'eus le bonheur de rappeler l'enfant à la vie. C'est le sujet de mon observation. La mère eut une métro-péritonite dont elle ne fut guérie qu'au soixante-cinquième jour et au cours de laquelle Trousseau et Grisolle la virent deux fois avec moi.

En 1870, Mme Bridan était enceinte pour la deuxième fois. Je n'étais plus, depuis longtemps, le médecin de la famille. En novembre, le 4, un accoucheur présenté par le médecin ordinaire l'assistait dans cette seconde parturition.

Après quatorze heures d'attente et de vaines tentatives pour appliquer le forceps, il s'adjoignit le professeur Depaul qui termina l'accouchement, mais le fœtus était irrévocablement mort et la mère succombait six jours après, le 10.

Le 10 octobre 1872, Mlle Bridan, alors âgée de 13 ans 1/2, était atteinte de pleurésie gauche. Cette jeune fillette avait eu à sa sixième année une pleurésie sur le même côté. Je la soignai alors. Une application de sangsues, deux vésicatoires et le tartre stibié à doses graduées, avaient rapidement entraîné la résolution, et cette enfant s'était toujours bien portée depuis, à ce qu'il paraît.

Cette fois, malgré les soins les plus assidus du confrère qui la traitait, l'épanchement pleural se prononça de plus en plus. Le 5 janvier 1873, l'état de la jeune malade était si alarmant, que M. Barthez fut appelé en consultation.

Ce très-distingué confrère, qui constata un épanchement à pleine poitrine avec dyspnée énorme, trouva probablement quelque chose de confus qui l'empêcha de donner un avis décisif avant un deuxième examen. Avait-il la présomption d'une caverne tuberculeuse au sommet?

Quoi qu'il en soit, le deuxième examen eut lieu le surlendemain, 7 janvier. Cette fois, notre confrère se prononça pour l'évacuation du liquide contenu dans la poitrine.

Le père et les grands-parents de la petite malade, encore sous l'impression du désastre qu'ils avaient éprouvé deux ans avant, demandèrent à cet éminent praticien s'il répondait de sauver la malade par l'opération. Sa réponse fut celle de tout médecin profondément instruit. Il n'osa affirmer une guérison, que tout autre à sa place n'aurait pas pu promettre plus que lui, mais il fit entrevoir toutes les chances possibles de succès. — L'opération fut repoussée.

Le lendemain 8 janvier, j'étais appelé à mon tour dans cette famille, que je n'avais pas revue depuis sept à huit ans et dont j'ignorais les malheurs, comme j'ignorais ce qui s'était passé jusque-là et jusqu'à la consultation de M. Barthez, fait qui ne m'a été révélé qu'après la guérison de la malade.

A mon tour, après avoir constaté un épanchement de tout le côté gauche du thorax avec déviation du cœur à droite, qui dépasse de trois centimètres au moins la ligne médiane du sternum et dont les battements sont perçus dans tout le côté droit jusque sous la clavicule, le refoulement du poumon sur la colonne vertébrale, la profonde émaciation de la malade, des sueurs profuses, la menace d'asphyxie, la très-grande fréquence du pouls à 160, un commencement d'œdème des parois du côté de l'épanchement, je déclare à mon confrère Fodéré et à toute la famille, qu'en présence de cet énorme épanchement, que tout fait supposer purulent, depuis son évolution jusqu'à l'œdème des parois costales principalement, il n'y a que l'opération qui offre quelques chances de tirer la malade d'affaire; et, comme autour de moi, je ne rencontre qu'hésitation, j'ajoute, pour l'acquit de ma conscience, que chaque jour de retard est une chance de salut enlevée à la malade.

Je ne pus, néanmoins, porter la conviction et entraîner la décision. On demanda à temporiser encore. Ajouterai-je, que, *in petto*, je n'étais pas trop contrarié, pour mon compte, car cette décision me débarrassait des soucis que pouvait me donner une malade que je voyais pour la première fois!

J'avais donc tout oublié quand, vingt jours après, le 28 janvier, le père de cette jeune fille, se présente chez moi à huit heures du matin, accablé par le désespoir, fondant en larmes, pour me supplier de venir à son aide et d'opérer son enfant quand même, car elle avait failli plusieurs fois expirer dans la nuit. Il avait, avec son médecin, veillé toute la nuit auprès d'elle, lui faisant respirer des sels et donnant quelques cuillerées de potion stimulante.

Il me raconte brièvement que, depuis trois jours, il s'est formé, sous le sein gauche, une tumeur comme un œuf de poule, et sur la moitié latérale inférieure du côté, une seconde tumeur très-large et aplatie comme une galette. Il ajoute que, depuis trois jours aussi, son enfant crache une grande quantité de pus fétide, qu'il a cru la voir trépasser à chaque instant.

Il me supplie de me presser, craignant que je n'arrive trop tard. Je

me rends à sa prière, et je trouve mon excellent confrère Fodéré qui m'attend.

Voici l'état de la malade à mon arrivée : décubitus assis, teinte violacée de la face et surtout des lèvres et du lobule des oreilles, anxiété inexprimable, respiration diaphragmatique (je note 80 à 84 inspirations) pouls impossible à compter, émaciation jusqu'au marasme, bouche entr'ouverte, yeux hagards. Tout l'appartement est infecté par cette odeur *sui generis* qu'on retrouve à la suite des vomiques ouvertes; sur le lit quelques serviettes inondées du pus expectoré par la malade. Sous le sein gauche, à un pouce en dehors de l'articulation sterno-costale et masquant les sixième et septième espaces intercostaux — de haut en bas — une tumeur semi-ovoïde, la base aux côtes, le sommet en avant, paraissant contenir un mélange de gaz et de pus par sa fluctuation spéciale. Deuxième tumeur en nappe étendue de la base du creux axillaire en bas sur la partie latérale, aplatie en galette, avec rougeur érythémateuse de la peau, donnant à la pression la sensation d'une fluctuation profonde, sous-aponévrotique ; enfin dans le creux axillaire et un peu encastrée sous le rebord de l'attache du grand pectoral, une troisième tumeur du volume d'un petit œuf de poule; celle-ci dure, résistante, très-sensible, constituée pour un engorgement ganglionnaire. Plusieurs vases pleins de goudron, d'autres contenant du phénol, ne peuvent faire disparaître la fétidité de l'atmosphère. Depuis deux à trois jours la malade vomit tout ce qu'elle prend, elle ne supporte que quelques gorgées d'eau glacée.

Cette fois tous les membres de la famille présents me supplient de me hâter d'opérer, quelqu'infimes que soient les chances. J'avais, dans ma première consultation, parlé de l'incision intercostale après ponction exploratrice pour avoir des notions exactes sur la nature du liquide. Aujourd'hui, il n'y a aucune hésitation, l'incision est commandée et le lieu d'élection tout accusé par la présence de la tumeur ovoïde.

Après avoir congédié les parents et faisant tenir la malade par deux personnes étrangères et mon confrère Fodéré, je fais à la base de la tumeur une incision oblique-transverse de 6 centimètres, cherchant à suivre la direction du septième espace intercostal. Il s'échappe aussitôt avec violence un flot de pus mêlé de gaz d'une fétidité repoussante, qui jaillit jusque sur le parquet et inonde le lit avant que le vase destiné à le recevoir soit apposé.

Il s'écoule ensuite dans la cuvette quatre litres mesurés de pus, mêlé de débris membraneux plus ou moins volumineux, de flocons et de detritus pultacés. Pendant tout le temps l'écoulement se fait avec un bruit de clapottement très-fort accompagnant chaque mouvement respiratoire. Puis, à mesure que le vide se fait dans la cavité pleurale, ce bruit se décompose en deux : aspiration bruyante due à la pénétration de l'air aspiré à chaque inspiration et bruit de clapottement bouillonnant à l'expiration, et ces deux bruits se succèdent avec régularité. Je puis enfin explorer l'ouverture intercostale spontanée, située sur le septième espace, mesurant environ 4 centimètres et masquée en partie par le lambeau cutané supérieur qui fait fonction de soupape.

Je me contente, pour le moment, d'étaler au devant de la plaie, une bauderuche maintenue collée supérieurement, libre en bas, de façon qu'elle puisse laisser échapper le pus en dessous, et empêcher l'engouffrement de l'air à l'inspiration. Potion stibiée à 0,10, par cuillerée d'heure en heure jusqu'au vomissement ou trois gardes-robes. Trente centigrammes de sulfate de quinine pour l'après-midi et autant pour la nuit. Vin et bouillon froid. Je veux attendre quelques jours avant d'installer ma canule munie de son appareil draineur et injecteur à l'abri du contact de l'air.

Les 1er et 2 février, le pus s'est écoulé librement, grâce au renouvellement de la baudruche. La petite malade a été alimentée; elle a pris du vin et de l'eau-de-vie en groog; elle a eu deux nuits de sommeil passable et les sueurs ont beaucoup diminué. Le pouls est descendu à 110; la respiration est devenue moins gênée; elle a pu se coucher sur le dos. Résonnance tympanique du sommet tant en avant qu'en arrière. L'érythème cutané a disparu et la tumeur étendue au-dessous du creux axillaire s'est en grande partie effacée par suite de l'écoulement du pus par l'ouverture cutanée et d'une compression méthodique.

4 février, fièvre intense, 150 pulsations ; frissons, vomissements la nuit, attribués à une indigestion ; expectoration abondante de crachats purulents et fétides. La respiration est devenue très-gênée. Nouvelle saillie sous-axillaire avec teinte érythémateuse des téguments et sensation de fluctuation profonde. L'ouverture intercostale sous le sein s'est obturée et, depuis près de vingt-quatre heures, il n'y a presque pas eu d'écoulement de pus. Gargouillement dans la fosse sous-épineuse ; amphorisme sous la clavicule; bruit de flot à la succussion hyppocratique à la base du tiers supérieur en arrière et en avant.

Un paquet de fausses membranes ayant obturé la plaie, j'extrais ce paquet et en retire successivement plusieurs autres du volume d'une noix et d'une noisette. Il s'écoule immédiatement un litre de pus fétide mêlé de bulles d'air avec bruit de clapottement et aspiration bruyante à l'inspiration.

Cette fois la canule n'étant pas prête, j'introduis le tube en caoutchouc de mon appareil. L'introduction en est difficile à cause de l'indocilité de l'enfant. Plusieurs fois, en poussant l'extrémité du tube à l'aide d'un stylet, l'enfant crie qu'elle meurt, qu'elle se sent évanouir. J'attribue ce phénomène au contact du stylet avec le cœur à travers le péricarde.

Une fois le tube introduit de 4 centimètres, et l'appareil fixé, je fais une injection iodée au tiers et me propose d'adapter demain un appareil aspirateur à mon appareil pour faire le vide et pousser des injections de lavage et désinfectantes. Je prévois la nécessité, suivant ce qui surviendra ultérieurement, de faire une autre incision sur un point plus déclive, près de l'angle de la côte, pour fournir au pus un écoulement plus facile dans le décubitus dorsal, le seul que puisse prendre la malade ; ou de modifier la canule pour cette petite malade, par suite de l'obliquité de l'ouverture intercostale et de son voisinage avec le péricarde.

Je montre aux parents la manière de faire fonctionner l'appareil ; ils ne devront faire que des évacuations intermittentes, quatre fois dans les vingt-quatre heures, pour ne pas opérer un vide complet dans la cavité. De la baudruche collodionnée est adaptée autour de l'ouverture de la poitrine pour empêcher l'écoulement du pus entre le tube et les parois de l'ouverture. Injection iodée au tiers, précédée d'aspiration et de lavage, deux fois par jour, les 5 et 6.

Le 7, moins de fièvre, pus encore fétide, presque autant que les jours précédents ; expectoration purulente et fétide.

Avec l'appareil aspirateur, j'évacue tout le liquide et aspire tout l'air contenu dans la cavité ; puis grande injection de lavage et enfin injection au phénol, tout cela fait à l'abri du contact de l'air. J'applique une couche de collodion riciné sur toute la partie érythémateuse de la peau, puis, je fais à l'aide de compresses graduées une compression sur cette partie du côté gauche où le pus a fusé. Potion stibiée à 0,15, par cuillerée d'heure en heure jusqu'à vomissement ou trois garde-robes. 0,50 de sulfate de quinine à prendre dans les vingt-quatre heures. Viandes rôties, vin, groog. — Le 8, le pus, conservant de la fétidité, je recours, après injection de lavage, à l'injection d'alcool camphré, moitié par moitié. 0,50 de sulfate de quinine dans les vingt-quatre heures. Les parents manœuvrent très-bien l'appareil. L'écoulement du pus est maintenant continu. J'ai soin de laisser de l'alcool camphré dans le récipient pour qu'il s'établisse un courant avec le pus qui y arrive, et que l'alcool puisse remonter continuellement du récipient dans la cavité pleurale par suite du mélange des liquides.

Le 9, la fétidité est beaucoup moins prononcée ; la malade a passé une assez bonne nuit, la fièvre est modérée ; l'expectoration purulente est moins abondante, l'appétit revient un peu : aspiration, injection de lavage et injection à l'alcool camphré. 0,30 de sulfate de quinine. Alimentation. Une demi-bouteille de vin ; deux petits verres d'eau-de-vie.

Jusqu'au 27, tout va bien ; la fièvre est presque nulle, les sueurs nocturnes ont cessé ; l'expectoration purulente a considérablement diminué. L'intumescence de la partie inférieure et moyenne avec teinte érythémateuse de la peau, a disparu. En un mot, tout laisse prévoir que les choses vont maintenant marcher régulièrement, d'autant plus que la petite malade mange bien. Je n'ai plus fait d'aspiration depuis trois jours.

Le 28, nouveaux accidents : frissons violents la nuit, vomissements répétés ; insomnie et fièvre plus intense que jamais. Mon confrère Fodéré qui suit exactement la malade, attribue en partie ces accidents à une indigestion. En réalité, depuis la veille, il s'est fait bien peu d'écoulement de pus et la percussion dénote que la cavité est remplie aux deux tiers. Les crachats purulents sont de nouveau fétides et abondants. Cette fétidité *sui generis* se répand dans toute la chambre et dans les couloirs ; nous employons comme désinfectants du charbon végétal dans de vastes bassines, du phénol dans des assiettes et du goudron dans de larges terrines.

L'aspiration avec l'appareil aspirateur ne peut s'exécuter qu'avec peine, mais à force d'injections de lavage et désinfectantes au moyen de l'alcool camphré, nous vidons encore la cavité.

Tartre stibié à doses fractionnées et sulfate de quinine à 0,40 et 0,50 par jour, vin et eau-de-vie. Du 28 au 4 mars, aspiration quotidienne, injections, quinine, vin, deux petits verres d'eau-de-vie.

Le 5 mars, quoique la malade n'ait presque plus de fièvre et qu'elle mange de nouveau, que la fétidité du pus ait disparu, grâce aux injections fréquentes, en raison des difficultés d'écoulement du pus, nous retirons le tube en caoutchouc. Il sort alors une quantité de pus de bonne nature par l'ouverture intercostale. Ce tube se trouvait comprimé par les côtes rapprochées par la dépression du côté malade. Il aurait fini par être sectionné. Nous le remplaçons par un nouveau tube que nous ne laisserons que sept à huit jours au plus, à cause de la pression des côtés dont les rebords se rapprochent toujours à mesure que la cavité diminue. Avec le nouveau tube, l'aspiration et les injections sont faites plus régulièrement ; on les exécute deux fois par jour pendant quelques jours et la malade va assez bien. Son pouls est à 100; l'expectoration purulente diminue jusqu'au 14, où probablement le tube comprimé de nouveau par suite de la dépression plus accentuée des côtés ne permet plus un fonctionnement régulier, puisque nous ne pouvons vider complétement la cavité, et que les injections ne peuvent être faites qu'avec beaucoup de difficultés. Nous retirons ce deuxième tube pour adapter dans l'ouverture intercostale notre canule à coulisse en argent. L'obliquité de l'ouverture par rapport à la cavité est telle, qu'elle ne peut pénétrer qu'en arrachant des cris à la malade. Je passe un nouveau tube un peu plus petit que le précédent, me réservant de me servir ultérieurement d'un bout de sonde en

gomme élastique, percée au bout pénétrant et ayant deux yeux sur le côté.

Jusqu'au 1er avril, tout marche régulièrement : écoulement continu de pus dans le récipient; tous les deux jours aspirations pour vider exactement la cavité du pus et du gaz mélangés; trois injections de lavage et détersives par jour avec l'alcool camphré au tiers. Le tube a été changé deux fois, mais l'écoulement ralentit; et nous le retirons pour lui substituer une sonde canule dont une partie pénètre dans la cavité à 1 centimètre et demi et dont l'autre extrémité ressort de 6 centimètres. Avec cette sonde canule, résistant mieux à la pression des rebords costaux et à laquelle nous adaptons notre appareil, l'écoulement du pus se fait naturellement à l'abri du contact de l'air et sans autre entrave possible que l'obturation de la canule par des débris flaconneux ou membraneux. Les injections à l'alcool camphré qui doivent être faites trois fois par jour, s'exécutent facilement. Il ne s'agit, après avoir fermé le robinet de l'appareil, que de vider le récipient plein de pus, de le laver soigneusement, de le remplir ensuite du liquide à injecter, puis de l'adapter de nouveau au robinet laissé en place. Alors élevant le récipient au-dessus du niveau, ouvrant le robinet, le liquide s'écoule dans la cavité pleurale graduellement et lentement. Si on veut accélérer l'écoulement du liquide, il suffit de presser plus ou moins fortement le récipient avec la main comme un ballon qu'on comprime; toutes ces manœuvres sont bien comprises et exécutées par le père de la petite malade qui se charge de tout en notre absence.

Nous voyons tous les jours la malade avec mon confrère Fodéré, médecin de la maison, et lui-même la visite deux et trois fois par jour pour surveiller les accidents s'il en survient.

Du 1er au 12 avril, tout se passe bien; la suppuration est de moins en moins abondante. Il ne sort guère que de 200 à 250 grammes de pus par jour. L'expectoration purulente diminue graduellement aussi; la malade mange bien et passe de bonnes nuits. La dépression des côtes est très-accentuée et détermine une déviation de l'épine. Nous commençons à faire lever quelques heures cette jeune fille qui est devenue gaie et a récupéré des forces. Mais, le 16, sous prétexte qu'elle a mangé trop tard, qu'elle est constipée, elle a vomi le soir les aliments non digérés; elle a eu un violent et long frisson. Toute la nuit, il y a eu une grande agitation avec chaleur à la peau. La langue est saburrale; il y a inappétence, et le pouls est à 140. Sans me laisser prendre à ces motifs d'indigestion, j'interroge le père qui me dit que depuis deux jours, il est peu sorti de pus. C'est là, pour moi, la cause de tous ces accidents; car, il ne faut pas oublier que la fistule bronchique existe toujours, que l'air pénètre dans la poche par cette voie, et que quand elle n'est pas évacuée exactement, les symptômes de septicémie se manifestent. Je change la canule qui est tout à fait obstruée, et une fois la nouvelle canule introduite, je fais une nouvelle aspiration qui entraîne pus et gaz. Injection à l'alcool camphré par moitié. Potion stibiée à 0,10 par cuillerée d'heure en heure jusqu'à vomissement ou trois garde-robes. Quina Laroche; deux petits verres d'eau-de-vie et une bouteille de vin par jour.

Je prescris désormais deux injections de lavage par jour, suivies d'une injection, tantôt à l'alcool à 93 degrés coupé avec moitié d'eau, tantôt avec l'alcool camphré dans les mêmes proportions. Du 16 au 20, les derniers accidents disparaissent, l'appétit revient; la malade boit sa bouteille de vin par jour et trois petits verres d'eau-de-vie.

Le 30 avril, elle se lève toute la journée et joue avec un grand entrain. Elle ne rend qu'exceptionnellement quelques crachats purulents, de quatre à dix fois par jour. Son pouls n'a varié durant ces dix derniers jours, qu'entre 78 et 90 degrés. L'appétit est excellent; les forces reviennent avec rapidité; sommeil toute la nuit. Pendant les quarante premiers jours, il y avait une constipation opiniâtre dont on était obligé de triompher par les laxatifs. Aujourd'hui, les fonctions intestinales sont parfaitement régularisées. La suppuration de la poche diminue tous les jours de plus en plus, et cette poche nous paraît se réduire à une simple anfractuosité fistuleuse. En effet, on entend la respiration en arrière, du sommet à la base du tiers-moyen avec une nuance bronchophonique dans cette dernière limite où le côté est fortement déprimé, et parfois quelques gros râles gargouillants.

Tout à fait à la base, on entend la respiration profonde, mais on la perçoit. En avant, jusqu'au niveau du sein, la respiration est nette; elle est plus obscure et entremêlée de râles bronchiques humides à la partie moyenne; elle est obscure à la base. Sous le creux axillaire, respiration normale bien perçue, respiration très-obscure et lointaine de la partie centrale à la base. Sous la clavicule, aplatissement des parois costales, contrastant avec le côté opposé qui semble voussuré. Avant l'opération, le côté gauche donnait à la mensuration 15 millimètres de plus que le côté droit. Aujourd'hui, la mensuration exécutée sur les mêmes points, donne 35 millimètres de moins pour le côté gauche, ce qui joint aux 15 millimètres en plus avant l'opération, fait une différence de 50 millimètres qui exprime le retrait des parois costales pour venir s'appliquer sur le poumon retenu par des brides.

Nous changeons la sonde-canule pour en mettre une un peu plus petite. On ne fera plus qu'une injection de lavage et une injection alcoolique camphrée tous les jours. La jeune malade pourra sortir au premier jour de beau temps.

Au moment de nous retirer, le père de la jeune fille nous apprend qu'il est survenu des taches sanguines aux jambes et que les urines sont rouges.

Après examen, nous constatons effectivement des suffusions sanguines aux jambes sous forme de taches plus ou moins grandes, les plus grandes comme des lentilles. C'est un commencement de purpura hémorrhagique. La malade elle-même, accuse alors des douleurs dans les deux jambes. Les urines sont rosées, elles contiennent de l'hématine; elles précipitent légèrement par l'acide nitrique.

Nous prescrivons des lotions avec le vin aromatique chaud, la salade de cresson, une botte par jour, de la tisane amère et le sirop de gentiane. Continuer le vin et l'eau-de-vie.

Le 8 mai, les taches de pourpre ont disparu, et les urines ne contiennent plus d'hématine. La malade est sortie plusieurs fois; elle a récupéré ses forces. La suppuration est minime. Il ne s'écoule guère que 30 à 40 grammes de pus par jour, et environ autant après l'injection. On voit qu'il ne reste plus guère qu'une anfractuosité fistuleuse. Introduction d'une canule-sonde plus petite que la précédente. Une injection, au moyen d'une petite seringue de précision, par jour, avec l'alcool camphré ou l'alcool à 63° alternativement, après avoir fait une petite injection de lavage. A partir de ce moment, la santé devient florissante. Toute la journée, la petite malade s'occupe dans son appartement ou court, quand le temps le lui permet. Il n'y a que quatre à cinq crachats purulents par jour, ce qui indique que la fistule bronchique n'est pas tout à fait oblitérée.

Du 8 au 30 mai, rien à noter que la continuation de l'excellent état général. La fistule se rétrécit de plus en plus. Tous les huit jours, je mets une canule de plus petit calibre. La dernière, que je me propose de retirer définitivement, est un bout de sonde du calibre n° 3. Il s'écoule maintenant une sérosité épaisse, tantôt jaunâtre, tantôt sucre candi, et le pus peut à peine être constaté.

Je montre la malade à M. Jules Guérin le 26 juin, à quatre heures de l'après-midi. Contrairement à mon avis, il pense que la guérison radicale n'aura pas lieu avant deux mois.

Le 28 juin, après un temps très-long de suppuration extrêmement faible et quelquefois d'un simple écoulement séro-fébrineux rosé, notre jeune malade est prise de vomissements, de frissons avec fièvre intense et diarrhée. Elle tousse et expectore abondamment des crachats purulents et fétides. Son haleine est de nouveau infecte. Il y a eu en même temps une abondante suppuration par la canule, et le pus répand la même fétidité. Injections de lavage qui déblayent la cavité et entraînent encore beaucoup de pus. Puis injections camphrées.

La fistule pleuro-pulmonaire, qui paraissait oblitérée, est donc ouverte de nouveau, et la fistule pleuro-costale, qui ne fournissait que de la sérosité fibrineuse, aboutit de nouveau à une collection purulente, enkystée par de fausses membranes. Du même coup, les deux orifices fistuleux se sont désobstrués, et l'air, pénétrant par les bronches, a de nouveau infecté le pus contenu dans la poche. La tumeur axillaire, qui avait presque complétement disparu, a derechef augmenté, preuve que l'intoxication purulente a déterminé encore l'intumescence ganglionnaire.

C'est avec la seringue à précision que je fais maintenant les injections de lavage afin de désobstruer l'orifice fistuleux intercostal; les injections iodées aux deux tiers ne produisent aucun résultat favorable comme désinfectant; les injections phéniquées ne triomphent pas mieux de la fétidité du pus. Il me faut revenir aux injections d'alcool camphré pur ou d'alcool étendu d'un tiers d'eau seulement ou à moitié.

La malade a été soumise de nouveau au tartre stibié, au sulfate de quinine, à l'eau-de-vie, et tout rentre de nouveau dans l'ordre.

Rétention du pus dans la cavité, communication de l'air par la fistule pleuro-pulmonaire rouverte, fétidité du pus, accidents septicémiques, tels sont les phénomènes qui se manifestent et se manifesteront tant que la cavité ne sera pas comblée, qu'elle sécrétera du pus et que l'air communiquera avec elle. Il faut donc, pour avoir une guérison radicale, obtenir l'oblitération de la poche par retrait et accolement des parois, et l'oblitération de la fistule bronchique; puis, le trajet sinueux, résultant de la cavité rétrécie, finira par s'oblitérer aussi de dedans en dehors, par le maintien de canules-sondes de plus en plus petites. Il faut une lutte acharnée de tous les jours avec la plus exacte surveillance.

Durant les trois mois de juillet, août et septembre, j'opère moi-même, tous les jours les injections et change souvent les tubes-sondes qui ont un calibre de plus en plus petit. Au lieu d'un récipient en caoutchouc, c'est une petite fiole en verre, pleine d'un mélange d'alcool camphré et d'eau, tantôt d'eau et de teinture d'arnica, tantôt de trois-six coupé par moitié, qui reçoit l'extrémité libre de la petite sonde recourbée. Cette fiole est munie d'un bouchon en liége, percé sur le côté pour le passage de la sonde, et la fiole est solidement suspendue à la partie inférieure d'une ceinture à double branche, de façon à ne pas tirailler sur la sonde, maintenue elle-même immobile dans la poitrine. — Depuis le mois de mai, notre petite malade sortait, courait et s'amusait avec ses camarades. — Une fois les derniers accidents passés, elle reprend ses courses et toutes ses fonctions s'exécutent bien : elle a récupéré à peu près son embonpoint habituel. De juillet à septembre, grâce aux soins de tous les jours, aux injections, au renouvellement des canules-sondes, aucun accident ne survient. Il m'arrive souvent de me croire à la veille de retirer

tout à fait la canule, et j'en suis empêché par de petites recrudescences de suppuration.



Planche représentant la malade au dixième mois de l'opération, avec son appareil réduit à une toute petite sonde qui conduit le pus de sa poitrine dans un récipient plein d'alcool camphré, l'appareil maintenu fixe par une double ceinture de cuir verni à laquelle il est attaché.

Le 17 septembre, départ pour la campagne à l'occasion de l'ouverture de la chasse. Le père doit faire les injections tous les jours, sans changer la sonde-canule.

Le 25, la petite malade perd l'appétit et est prise de fièvre le soir. Le 27, le père la ramène : elle tousse et expectore quelques crachats purulents et fétides ; la sortie du pus par la canule est peu accentuée ; le pouls est remonté à 110.

Changement de la canule obstruée ; injections de lavage, qui entraînent une quantité de pus fétide, environ 200 grammes ; puis injections d'alcool camphré pur, dont une grande partie ressort après l'injection.

Le père raconte que pendant ce séjour à la campagne il ne s'en est pas écoulé autant en totalité.

C'est donc encore la rétention du pus, jointe à sa contamination par l'air pénétrant par la fistule pulmonaire, qui a déterminé les accidents.

Le 29, tout est rentré dans l'ordre. Les injections d'alcool camphré pur, puis à moitié, ont dissipé la fétidité. L'écoulement du pus, diminuant tous les jours, s'est fait régulièrement et la malade est revenue à un état général excellent.

Le 30 septembre, je montre la malade à M. Barth, qui constate les restes d'une vomique non complétement oblitérée, donnant lieu à de la bronchophonie et à quelques gros râles gargouillants à la base du tiers supérieur gauche, en arrière. Partout ailleurs, le poumon est perméable à l'air et la respiration est perçue plus ou moins nette et profonde.

A ce moment, la canule ne fournit qu'un écoulement séro-fibrineux, et nous supposons, M. Barth et moi, que sous peu on pourra faire oblitérer la fistule externe.

Du 30 septembre au 24 octobre, toujours les mêmes alternatives : tantôt un peu de pus sortant par la canule, tantôt de la sérosité fibrineuse seule s'écoulant. L'expectoration est presque nulle, les fonctions s'exécutent bien et l'état général est très-bon. La petite malade joue ou travaille toute la journée.

30 octobre, neuf mois après l'opération : le trajet fistuleux n'admet plus, depuis plus de deux mois, qu'une sonde molle du nº 2 aboutissant et déversant dans la petite fiole, pleine d'alcool camphré pur ou d'alcool camphré à moitié, les liquides d'écoulement. Presque plus de pus ; il ne ressort guère que le liquide injecté avec teinte puriforme, 16 grammes environ.

La fistule pulmonaire nous paraît oblitérée. Sept jours avant, j'avais constaté quelques crachats purulents, malaise, perte d'appétit, respiration un peu soufflante au tiers moyen, en arrière. Aujourd'hui, état général excellent, appétit et forces, respiration pure sur le point où elle était un peu soufflée.

Le 31, minime écoulement dans les vingt-quatre heures, après injection il ne sort rien qu'un peu du liquide injecté, 10 grammes environ. Nuance de bronchophonie à la base en arrière, respiration légèrement soufflée au sommet.

Du 1er au 4 novembre, simple écoulement du liquide injecté entraînant le peu de pus qui tapisse les parois. Mais, le 4, il se fait un écoulement de pus assez notable dans les vingt-quatre heures. Le 3, j'avais voulu recourir à une injection iodée, moitié par moitié, pour faire tarir tout à fait cette poche réduite à de si petites proportions ; cette injection a été suivie d'une suppuration relativement abondante. Voilà un fait sans explications. Comme ce fait se représente pour la quatrième fois depuis trois mois, je renonce absolument aux injections iodées.

Le 5, purulence plus abondante encore, mais peu de retentissement général, ni perte d'appétit, ni fièvre, ni troubles de digestion.

Injection d'alcool et de teinture d'arnica au tiers.

Le 6, un peu de pus hématique ; état excellent. Rien à noter du côté de l'organe respiratoire.

Le 7, même état.

Le 8, quelques crachats purulents avec odeur fétide ; même fétidité du séro-pus rougeâtre évacué dans les vingt-quatre heures. Tartre stibié 0,15, en potion, par cuillerée, par heure, jusqu'à vomissement. Quina Laroche, injection d'alcool camphrée par moitié.

Du 9 au 15, mêmes injections, pas de suppuration, écoulement séro-fibrineux rosé.

Le 15, liquide un peu purulent, un peu fétide ; quelques crachats purulents et fétides. La fistule pleuro-pulmonaire communique encore avec le foyer. Pas de troubles généraux, l'enfant joue et court toute la journée. Appétit et sommeil excellents.

Du 16 au 20, suppuration sanieuse, un peu de fétidité de l'haleine, rares crachats puriformes.

Le 21, la plaie externe, devenue phlegmoneuse sur ses bords depuis quelques jours, se rétrécit en entonnoir. Expectoration de quelques crachats purulents. Injection de lavage, puis injection de teinture d'arnica pure. Continuation du quina Laroche à deux petits verres par jour, une cuillerée d'huile de foie de morue.

Du 22 au 30, tous les jours, injections à l'alcoolature d'arnica pure. Issue de sérosité fébrineuse rosée, sans trace de pus. Presque pas de crachats puriformes. Etat excellent. La santé générale est florissante et les forces sont à leur apogée. Une sonde encore plus petite entretient la liberté du trajet fistuleux que je n'ai jamais perdue un seul jour.

1er décembre, un peu de sérum sanieux dans le récipient. La sonde que je renouvelle tous les jours avant l'injection, ayant touché le poumon dans son introduction, détermine pour la première fois une toux convulsive, qui amène une expectoration albumineuse abondante. Pas d'injection.

Le 2 et 3, je ne touche pas la sonde, crainte de déterminer la même toux convulsive.

Le 4, environ 16 grammes de pus en 24 heures ; quelques crachats purulents un peu fétides. Faire vomir. Sirop de morphine et de tolu par parties égales, trois cuillerées à café de chaque. Toujours excellent état général.

Le 8, la suppuration s'est toujours maintenue. Peu ou presque pas de crachats. Injection d'arnica presque pure.

Le 9, injections de lavage et ensuite d'arnica. Il ne ressort que le liquide injecté mêlé d'un peu de sanie.

Jusqu'au 19, écoulement d'un peu de serum fibrineux. Etat parfait, ni toux, ni crachats. Je compte pouvoir retirer la petite sonde pour laisser oblitérer définitivement la fistule pleuro-costale.

Du 10 au 19, alternatives d'une très-faible suppuration et d'un peu d'écoulement de sérum fibrineux. Rares crachats puriformes ; pas ou très-peu de pus. Bronchophonie faible au tiers postérieur, partie moyenne. Respiration un peu soufflée sur le même point.

Le 19, à la première injection que je veux faire et aux premières gouttes de liquide qui pénètrent, la malade est prise d'une toux convulsive de dix minutes de durée. Elle accuse à la gorge un goût de camphre qui la brûle, la corrode. Je faisais une injection d'alcool camphré. C'est là une preuve que la fistule pleuro-pulmonaire n'est pas oblitérée ou s'est rouverte.

Du 19 au 25, à chaque tentative d'injection toux convulsive. Injection alcoolisée au tiers. Je ne peux poursuivre l'injection. Pendant tout ce temps il ne s'est écoulé qu'un peu de sérosité fibrineuse qui, dans le récipient plein d'alcool camphré coupé avec du trois-six forme un coagulum blanc légèrement granulé.

L'état général est parfait. Le murmure vésiculaire est perçu un peu partout dans le côté malade. Il est atténué, profond, lointain à la base, sur le côté et en avant. Un peu de souffle sur le côté de la colonne vertébrale.

27 décembre, apparition de pus, environ 5 à 6 grammes en vingt-quatre heures, puis augmentant jusqu'au 31. L'haleine de la malade offre une certaine fétidité et les quelques crachats purulents ont la même odeur. Injections alcoolisées ou injection d'arnica tous les jours. L'état général n'est point influencé, il reste parfait.

Du 1er au 5 janvier, la suppuration par la petite sonde est fétide à son tour. Beaucoup de crachats purulents et fétides. Des injections de lavage, suivies d'injections iodées à moitié, phéniquées n'ont pu enlever la fétidité. J'injecte de l'alcool camphrée pur, bien décidé à m'en tenir à cette dernière.

Les 6 et 7, suppuration et crachats purulents ont disparu. — Absence de fétidité de l'haleine. Ecoulement de serum rosé.

Du 7 au 18, injection camphrée au tiers, absence de suppuration par la canule; un simple petit écoulement de serum ambré.

Le 19, aucun écoulement; ni toux, ni suppuration. Impossible de faire pénétrer plus de quelques gouttes d'injection. Santé parfaite, respiration excellente.

Du 20 au 24, absence complète d'écoulement, ni toux, ni suppuration. Etat général parfait. Je ne puis faire pénétrer quatre gouttes de liquide sans que la malade me crie d'arrêter. Une sonde très-fine entretient le conduit; je la sens dépasser l'espace intercostal dans son introduction, mais elle est serrée de toute part. Cette fois je n'ai plus qu'un trajet fistuleux très-étroit.

Le 28 janvier, dixième jour après la cessation de toute suppuration par la canule et de toute expectoration purulente, la jeune malade étant revenue à une santé aussi florissante qu'à ses plus beaux jours, je retire définitivement la dernière petite sonde-canule. Trois jours après, la fistule intercostale était cicatrisée.

Le 16 février, à la suite d'un refroidissement, la veille, chez son grand-père, chez qui elle était allée passer la journée, Mlle Bridan eut un violent frisson suivi bientôt d'un point de côté sous le sein droit. Elle était atteinte d'une pleuro-pneumonie de toute la base droite, décelée par de la submatité, de la crépitation en arrière, des bruits de frottement sec en avant et en dehors sous le sein, des crachats rouillés, une fièvre intense. Deux sangsues sous le sein, le tartre stibié à hautes doses et trois vésicatoires triomphèrent de cette nouvelle affection. Au treizième jour, tout était conjuré. La malade mangeait avidement, commençait à se lever. Au quatorzième jour, je percevais du gargouillement à la base antérieure-latérale gauche. Au quinzième, la fistule s'était rouverte et la malade expectorait encore quelques crachats, qui ainsi que le pus sorti de la fistule, étaient fétides. La quantité de pus écoulé était d'environ une centaine de grammes. Introduction d'une sonde-canule et reprise des injections.

Le 10 mars, tout était de nouveau terminé et je pouvais retirer la canule et laisser la fistule s'oblitérer. La guérison est aujourd'hui radicale, et il ne s'est plus reproduit le plus petit accident. Il est à remarquer ici que quand la pleuro-pneumonie droite est définitivement jugée, l'inflammation propagée par voie de continuité, ayant envahi l'ancienne cavité purulente gauche cicatrisée, en détermine de nouveau la suppuration, tandis qu'à droite, il ne reste aucun *reliquat* de cette pleurésie, dont, à bon droit, j'avais lieu de redouter les conséquences.

De ce fait unique dans la science, si précis, si authentique, observé au cours du traitement, par MM. Barth et Jules Guérin, de l'Académie de médecine, de Ranse et Mary Durand de la presse médicale, et avant l'opération par MM. Barthez et Fodéré, de ce fait, dis-je, il découle des conclusions que toutes les théories et toutes les discussions scientifiques ne sauraient établir aussi nettement :

1° C'est que dans les épanchements purulents les plus graves par l'énorme quantité de pus contenu dans la cavité pleurale, l'ancienneté de la date, l'intoxication pyohémique, la complication de vomique ouverte, l'imminence de la mort à chaque instant, l'art conserve toute sa puissance d'intervention pour le salut des malades, contrairement aux opinions qui ont eu cours dans ces trente dernières années.

2° Que dans ces cas, c'est à l'incision intercostale qu'il faut recourir pour les motifs que j'ai déjà précisés ailleurs.

3° Que la guérison ne peut être obtenue qu'à la condition de laver tous les jours et plusieurs fois par jour la cavité purulente et de faire des injections détersives, irritantes, capables de substituer au travail pyogénique des surfaces sécrétantes un travail exsudatif et d'organisation.

4° Que les injections iodées dont j'ai été l'un des premiers promoteurs et pour lesquelles je ne serai pas suspect de dénigrement, ne jouissent point de propriétés désinfectantes, dans ces cas comme dans les abcès froids ossifluents, de même qu'elles sont impuissantes dans les vastes cavités à parois pyogéniques pour déterminer la transformation des surfaces sécrétantes; que les injections phéniquées elles-mêmes ne jouissent pas de cette propriété désinfectante qu'on leur attribue généralement et que c'est l'alcool camphré qui a montré ici toute sa supériorité d'action autant pour désinfecter que pour transformer les surfaces sécrétantes, et après lui, l'alcool à 63 degrés.

5° Qu'il faut, une fois la cavité déblayée et lavée, opérer ensuite à l'abri du contact de l'air et l'écoulement du pus et les injections de toutes sortes; car quoi qu'on en ait dit, le contact permanent de l'air extérieur avec le pus est une source d'accidents septicémiques à divers degrés; et qu'il faut maintenir dans le récipient qui sert de réservoir au pus une certaine quantité d'alcool camphré qui, par échange continuel des liquides au moyen des lois de densité, va effleurer continuellement les parois de la cavité purulente.

6° Que l'intoxication purulente, dont les degrés sont variés et variables et qu'on a le tort de dénommer pyohémie pour en faire une affection au-dessus des ressources de l'art, peut certainement être combattue efficacement et parfois domptée ou enrayée, comme c'est patent dans le fait actuel, par le tartre stibié à titre d'évacuant, la quinine à hautes doses et les alcooliques.

7° Qu'il faut une lutte acharnée, être toujours prêt à combattre *illico* les accidents qui se manifestent sans avoir été prévus, et que, s'il y a une méthode générale d'opération et de manœuvres qui guide, il n'en est pas moins vrai qu'à chaque instant et suivant les circonstances, il faut savoir s'ingénier et parer à tout par des modifications nouvelles et appropriées aux besoins du moment. C'est avec de semblables conditions dans la lutte qu'on atteint le succès.

8° Enfin, qu'il est d'une haute importance que le malade puisse se lever, marcher, sortir même dès que son état général et les forces le lui permettent, ce que mon appareil à récipient et à injections à l'abri du contact de l'air rend facile, puisque, suspendu à la ceinture, il ne gêne aucun mouvement, empêche le malade d'être souillé par le pus et préserve ce liquide de la contamination par l'air atmosphérique.

J'ai guéri nombre d'épanchements purulents récents par la thoracentèse répétée ou par la thoracentèse suivie d'introduction d'un tube avec appareil de drainage et d'injections (neuf), mais dans trois épanchements de deux mois et demi à trois mois de date, dont un avec perforation spontanée d'un espace intercostal, j'avais invariablement échoué avec la même méthode, et c'est cette expérience qui me la fait répudier pour recourir immédiatement dans ces cas à l'incision intercostale.

REVUE DES JOURNAUX DE MÉDECINE.

JOURNAUX ÉTRANGERS (Partie chirurgicale.)

CAS DE HERNIE LOMBAIRE.

Wellington Campbell rapporte dans New-York médical journal (Février, 1874, p. 184), une histoire intéressante de hernie lombaire.

Thomas Whelan, âgé de 4 ans, né à New-York, fut amené à l'hôpital le 22 novembre 1873, au matin, pour le traitement de ce que son père appelait un abcès. L'aspect particulier du malade rappelait si bien les affections de la colonne vertébrale que le chirurgien dirigea ses recherches du côté de l'épine. Après examen on trouva, à peu près au milieu des vertèbres dorsales, une courbure qui avait été remarquée par les parents, il y a deux ans pour la première fois, et qui augmenta dès lors graduellement. Il y a dix-huit mois, un abcès se forma dans la région lombaire gauche entre la crête de l'ilion et la dernière côte. Quand il eut atteint un volume considérable, un chirurgien de service l'ouvrit et il en sortit beaucoup de pus. On appliqua alors un cataplasme et il continua à suppurer jusqu'au 1er mai, époque à laquelle on cessa les cataplasmes et où la plaie se ferma.

Un mois après la cicatrisation, une autre tumeur parut, augmenta graduellement, et le père, jugeant convenable de la faire ouvrir comme auparavant, amena son enfant à l'hôpital. On trouva que la tumeur était située au point d'intersection du carré des lombes et du long dorsal avec les muscles obliques externes et internes. Elle était alors grosse comme un œuf d'oie, molle et fluctuante au toucher; on obtint par la percussion une résonnance tympanitique et en poussant graduellement par le taxis la tumeur en avant et en dedans elle se réduisit, réduction suivie d'un son sourd et d'une sorte de glouglou qui apparaissait de nouveau quand le malade toussait ou se livrait à quelques mouvements.

De l'ensemble de ces symptômes, on diagnostiqua une hernie lombaire, due, selon toute probabilité, à la désagrégation des fibres musculaires par la suppuration prolongée. La tumeur réduite, on appliqua sur la région une compresse et un bandage. Le cas fut présenté au professeur Mott, à sa clinique de Bellevue-College, le mercredi suivant, et il confirma le diagnostic.

J. L. Petit donna la première observation de hernie lombaire, « elle était grosse, dit-il, comme la tête d'un enfant, et était placée entre les fausses côtes et la partie postérieure de la crête de l'os des îles du côté gauche. » (Voir *Traité des maladies chirurgicales*, t. II, p. 257, Paris, 1783); Gross et Holmes en citent quelques autres.

HERNIE ISCHIATIQUE.

Crosslé (dans The Dublin Journal of medical science, 1873, XXI, 269) a observé chez une femme de 40 ans, cette forme très-rare de hernie. Elle survint après qu'elle eût soulevé un lourd fardeau, sans occasionner de phénomènes d'étranglement. Au moment de l'examen, c'est-à-dire deux ans après l'accident, elle avait atteint la grosseur d'une tête d'enfant.

On réussit à réduire la plus grande partie de la hernie, en sorte que l'on en sentait parfaitement l'orifice; une partie, cependant, resta irréductible. Un bandage herniaire assez bien construit empêcha d'autres parties d'intestin de sortir de nouveau.

La hernie ischiatique est extrêmement rare. Camper, Jones, A. Cooper (*Œuvres chirurgicales*, traduction de Chassaignac et Richelot, p. 375, obs. 338), Lassus qui la diagnostiqua sur le vivant (Voir *Pathologie chirurgicale*, t. II, p. 103), sont les premiers auteurs qui l'ont observée. *Les Thèses de Paris* : de Delpech 1838, Bonnardon 1839, Paillotte 1840, Salignat 1842, ont ajouté quelques observations intéressantes.

PLAIE D'UN REIN, EXTIRPATION DE L'ORGANE, GUÉRISON.

Brandt raconte, dans le Wiener medicinische Wochenschrift (n°s 48 et 49), qu'un paysan de 25 ans reçut un coup de couteau dans l'hypochondre gauche. Il s'en suivit une forte hémorrhagie et, deux ou trois heures après, un accès de toux fit sortir de la blessure une grosse tumeur. Brandt vit le blessé vingt-quatre heures après. Celui-ci n'avait pas de fièvre, et portait à gauche une tumeur à surface irrégulière qui tenait au fond de la blessure par un pédicule étroit. Un examen approfondi fit voir qu'on avait à faire à la moitié du rein gauche qui avait été sectionnée jusque dans le bassinet, s'était hernié et rabattu au dehors. Par un hasard étonnant, le péritoine était resté intact; du moins, pendant le cours de la maladie, aucun signe ne fit croire à une lésion de cette enveloppe. La surface de la partie herniée du rein secrétait continuellement un liquide alcalin et fortement albumineux ; l'urine de la vessie, alcaline aussi, contenait également un peu d'albumine.

Brandt porta une double ligature autour du pédicule de la tumeur et sectionna celle-ci en laissant un petit morceau pour empêcher le glissement du fil. Seize jours après, la plaie était presque complétement cicatrisée et dès lors le malade n'a pas cessé de se bien porter.

Dr Nepveu.

TRAVAUX ACADÉMIQUES.

ACADÉMIE DE MÉDECINE.

Séance du 9 juin 1874.

Présidence de M. Devergie.

M. le ministre de l'instruction publique transmet l'ampliation d'un décret par lequel est approuvée l'élection de M. le docteur Le Roy de Méricourt, comme membre associé libre de l'Académie. — Sur l'invitation de M. le Président, M. Le Roy de Méricourt prend place parmi ses collègues.

La correspondance non officielle comprend :

1° Une lettre de M. le docteur Déchaud, médecin à Montluçon, qui sollicite le titre de membre correspondant.

2° Une lettre de M. le docteur Désormeaux, qui se porte comme candidat à la place vacante dans la section de pathologie chirurgicale.

3° Un pli cacheté relatif à un instrument obstétrical pouvant remplacer le forceps, déposé par M. le docteur Poullet, médecin à Lyon. (Accepté.)

4° Un pli cacheté déposé par M. Mathieu, fabricant d'instruments de chirurgie. (Accepté.)

5° Un mémoire de M. Nativelle sur l'extraction de la digitaline cristallisée.

6° Un travail de M. le docteur Pigeon (de la Nièvre) sur l'étiologie du choléra épidémique.

— M. Gosselin présente, de la part de M. le docteur Goldenstein, chirurgien-dentiste, une brochure intitulée : *Un fait de destruction d'une partie de la face; quatre faits de division de la voûte palatine et du voile du palais ; moyens d'y remédier.*

M. Larrey offre en hommage, au nom de M. le docteur Moncoq, un volume intitulé : *Transfusion instantanée du sang, solution théorique et pratique de la transfusion du sang chez l'homme et chez les animaux.*

M. Hérard dépose sur le bureau, au nom de M. le docteur H. Huchard, un mémoire intitulé : *De la fièvre et des bains froids, ou du traitement de la fièvre par la méthode réfrigérante.*

M. le Secrétaire perpétuel présente, au nom de M. le docteur Lunier, un volume intitulé : *De l'influence des grandes commotions politiques et sociales sur le développement des maladies mentales.*

M. Wurtz présente, de la part de M. Nativelle, pharmacien à Paris, plusieurs échantillons très-remarquables de digitaline cristallisée obtenue par un nouveau procédé. (Com. MM. Mialhe, Buignet, Devergie.)

— M. Mialhe fait une communication relative à l'action coagulante et à l'action fluidifiante de certains médicaments. La plupart des substances médicamenteuses agissent sur l'organisme en modifiant la composition du sang, les unes en le coagulant, les autres en le fluidifiant. M. Mialhe a, depuis longtemps, fait des expériences sur la coagulation de l'albumine par diverses substances. Il a eu l'idée de mettre sous les yeux de l'Académie les résultats que l'on obtient en traitant l'albumine par des solutions diversement concentrées de chloral et de perchorure de fer. Si l'on verse dans une dissolution albumineuse une solution étendue de chloral hydraté, l'albumine n'est pas coagulé; mais si l'on se sert d'une solution plus concentrée on obtient un coagulum. M. Mialhe en conclut que l'on peut injecter sans danger, soit dans les veines, soit dans le tissu cellulaire, une solution suffisamment étendue de chloral. Cependant il avoue que, s'il était mis en demeure de le faire à titre de praticien sur l'homme, il s'y refuserait.

Passant à un autre réactif, le perchlorure de fer, M. Mialhe montre que cette substance en solution concentrée au 30°, par exemple, ne coagule pas l'albumine, tandis que la même solution, étendue de dix, quinze ou vingt fois de son poids d'eau, détermine un coagulum très-considérable C'est pourquoi, lorsqu'il s'agit d'arrêter une hémorrhagie, une épistaxis par exemple, à l'aide du perchlorure de fer, il ne faut pas se servir d'une solution concentrée qui augmenterait l'écoulement du sang, mais il vaut mieux employer une solution très-étendue.

M. Colin fait observer que les choses ne se passent pas dans l'économie vivante comme dans les éprouvettes de M. Mialhe. Lorsqu'on injecte des substances médicamenteuses dans les veines, on détermine la formation de petits coagulums sanguins qui peuvent s'arrêter dans les vaisseaux capillaires ; M. Colin a observé sur les animaux, qu'il a ainsi mis en expérience, des lésions pulmonaires qu'il attribue à des embolies capillaires. L'examen au microscope des résultats des expériences de M. Mialhe serait donc nécessaire pour voir s'il ne se forme pas, dans ces expériences, des coagulums microscopiques.

M. Blot n'est pas du tout rassuré par les démonstrations de M. Mialhe et par ses expériences de laboratoire de chimie ; de ce que le chloral hydraté à solution étendue ne coagule pas l'albumine dans une éprouvette, il ne s'ensuit pas qu'il ne puisse produire, injecté dans les veines, des accidents toxiques.

M. Vulpian ne croit pas que les expériences de M. Mialhe soient démonstratives à l'égard des résultats des injections de chloral dans les veines. Ces injections peuvent être suivies des plus graves accidents, même avec des solutions relativement étendues; par exemple avec des solutions au cinquième. Outre les accidents d'hématurie que M. Vulpian a signalés dans la dernière séance, il a été témoin sept à huit fois, sur un nombre de 70 chiens soumis à des injections intra-veineuses de chloral, d'accidents très-rapidement mortels. Tout à coup, pendant que l'injection était pratiquée, les animaux ont cessé de respirer et sont restés frappés de mort définitive, malgré tous les moyens employés pour les rappeler à la vie, tels que la respiration artificielle et l'application des courants galvaniques. Les chirurgiens doivent avoir ces faits présents à l'esprit lorsqu'il s'agit de faire, chez l'homme, des injections intra-veineuses de chloral.

M. Giraldès déclare avoir observé des faits qui sont en contradiction avec les résultats des expériences de M. Mialhe. Ainsi, au début de ses essais sur l'administration du chloral chez l'homme, il ne se servait que de chloral très-dilué, et cependant il a eu des accidents.

Quant au perchlorure de fer, M. Giraldès a fait, à Alfort, avec M. Goubaux, des expériences dans lesquelles ils se sont servis successivement de solutions à 45°, à 30°, à 20° et à 15° de l'aréomètre de Baumé; qu'ils ont injectées dans l'artère carotide des chevaux, et ils ont constaté, après avoir sacrifié ces animaux, qu'il n'y avait presque pas de coagulum sanguin avec la solution au quinzième ou au vingtième, tandis que les coagulums étaient considérables avec les solutions concentrées, surtout avec la solution à 45°.

M. Mialhe maintient ce qu'il a dit déjà, que le coagulum albumi-

neux est plus marqué avec une solution étendue de perchlorure de fer qu'avec une solution concentrée.

M. Colin demande à M. Vulpian quel était le titre de la solution de chloral dont il s'est servi dans ses expériences sur les chiens.

M. Vulpian : C'était une solution au cinquième.

M. Colin : Eh bien! une solution à ce titre est encore trop concentrée. M. Colin s'est servi, dans diverses expériences, de solutions au dixième et au douzième, et il n'a pas le moindre accident. Tout récemment, il a injecté à deux chiens, du poids de 25 livres, 2 grammes de chloral dilué au dixième ou au douzième, et il n'a vu survenir ni phlegmon, ni eschare. Il a injecté également, sur un lapin, 5 décigrammes d'une solution semblable de chloral, et il n'y a pas eu non plus d'accident. M. Colin a constaté que les injections sous-cutanées de solutions diluées de substances médicamenteuses étaient absorbées avec une rapidité merveilleuse.

M. Bouillaud rappelle de nouveau que les expériences de M. Oré sur les animaux et ses essais chez l'homme, relatifs à la production de l'anesthésie chirurgicale au moyen du chloral, n'ont été, entre les mains de M. Oré, suivis d'aucun accident. Tout récemment encore, à l'etranger, une opération d'extirpation de cancer du rectum a été pratiquée sur un malade anesthésié par les injections intra-veineuses de chloral et, jusqu'à ce jour, il n'est survenu aucune suite fâcheuse.

— M. Giraud-Teulon, candidat pour la section de physique et de chimie médicales, lit une note intitulée : *De la substitution du mètre au pied dans la mesure de la réfraction.* (Com. MM. Gavarret, Regnaut, Devergie.)

— M. le docteur La Bordette, chirurgien de l'hôpital de Lisieux, donne lecture d'un travail intitulé : *Note sur la contracture musculaire dans les cas de mort apparente.*

« Dans le mémoire que j'ai présenté à l'Académie des sciences sur le traitement de l'asphyxie, j'ai établi, dit l'auteur, par de nombreuses expériences, que la contracture des mâchoires était un signe de vie.

La durée de cette contracture est assez difficile à fixer; néanmoins, on peut affirmer jusqu'à plus ample certitude qu'elle ne peut persister longtemps. Ce que l'on peut dire certainement, c'est qu'elle cesse avec la vie jusqu'au moment où elle reparaît, et où elle est alors due à la rigidité cadavérique.

C'est dans la transition qu'il y a entre ces deux raideurs si différentes que je crois avoir trouvé la solution du problème qui préoccupe depuis si longtemps : je veux parler de la certitude de la mort et de la preuve à en donner d'une façon je dirai presque facile pour tous.

Le spéculum laryngien, après avoir triomphé de la contracture des mâchoires, aide au rappel à la vie, la contracture cesse en l'appliquant. Toutes les fois que j'en ai eu l'occasion, j'ai pu constater que, jusqu'au retour à la vie, le resserrement des mâchoires se faisait si on retirait l'instrument; tandis que, si on le maintient introduit, la force élastique due au trismus, ainsi que l'a signalé M. Voisin, se trouve neutralisée, et les obstacles à l'introduction de l'air étant ainsi vaincus, le sujet finit par respirer et vivre. Si, au contraire, vous introduisez le spéculum laryngien dans la bouche d'un cadavre, il se passe un fait très-remarquable, c'est que, une fois introduit profondément, l'instrument n'est plus serré, vous pouvez le retirer et la bouche reste ouverte. L'absence de tonicité musculaire est la mort. Cette non-rétraction des mâchoires coïncide avec celle des membres. Voici donc deux moyens certains qui peuvent être simultanément mis en usage : plier un membre et introduire le spéculum dans la bouche.

Le dernier moyen a le double avantage de prouver la mort si la bouche reste ouverte et, si elle se referme, de permettre de rappeler le sujet à la vie.

Tout le monde peut introduire le spéculum laryngien, et, par conséquent, s'assurer de la réalité de la mort.

Il est sûr que, si l'expérience est faite sur un sujet décédé depuis douze heures, où l'on trouvera certainement la rigidité cadavérique, jamais l'expérience ne manquera. »

— M. le docteur Prat lit un travail intitulé : *Hygiène, temps qui précède l'inhumation.* (Com. MM. Guérard, Bergeron, Delpech.)

— M. le docteur Abeille présente la jeune malade qui fait le sujet du travail que nous publions plus haut.

— La séance est levée à cinq heures.

SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE.

Séance du 30 mai 1874.

Présidence de M. Claude Bernard.

M. Laborde, à propos du procès-verbal en son nom et au nom de M. le docteur Morel d'Arleux, fait part à la Société des principaux résultats d'expériences faites dans le but d'étudier les effets physiologiques immédiats de l'*anémiation préventive* d'un membre ou d'une portion de membre réalisée par le bandage dit d'Esmarck.

Ces résultats concernent particulièrement les modifications de la *sensibilité*, de la *température* et de la *circulation.*

Lorsque sur un chien bien portant, de taille moyenne, fixé sur l'appareil de contention, on applique solidement, en la serrant le plus possible, une bande de tissu élastique sur l'un des membres postérieurs, depuis son extrémité jusqu'à sa racine, et que, selon la méthode d'Esmarck, on maintient le refoulement complet du sang à l'aide d'un tube en caoutchouc solidement fixé un peu au-dessus du dernier tour de bande, celle-ci étant alors enlevée, voici ce que l'on observe :

1° Il est tout d'abord facile de constater, si l'application de l'appareil a été bien faite, que les vaisseaux artériels du membre sont parfaitement vides de sang, tandis que les branches veineuses en contiennent toujours une certaine quantité, qui n'a pu être complétement chassée par la compression, pour autant qu'elle ait été bien réalisée.

2° Deux thermomètres à aiguille (thermomètre de Laborde) étant simultanément introduits, l'un dans les muscles antérieurs de la patte normale, l'autre dans la région similaire de la patte en expérience, on observe dans celle-ci un abaissement thermique relatif qui n'est pas moindre de 4 à 5 degrés centigrades en moyenne.

Ce résultat devait être prévu, mais il n'en est pas de même de celui que nous constaterons bientôt et qui succède au précédent après l'enlèvement de l'appareil.

3° Si, immédiatement après l'application de ce dernier, on interroge l'état de la *sensibilité* à l'aide de la piqûre, du pincement, de la brûlure, d'un courant électrique induit, l'on n'obtient aucune réaction, soit motrice, soit perceptive, se traduisant par quelque manifestation douloureuse. Le pincement énergique de la matrice onguéale, qui est particulièrement douloureux chez le chien, ne provoque, en ce cas, aucune sensation apparente. Si quelques filets nerveux de l'une des branches du sciatique ont été préalablement mis à nu et qu'on les pince, il n'y a pas non plus de sensation réactionnelle. Ces résultats, négatifs sur le membre soumis à l'anémiation, sont au contraire positifs du côté sain et normal, et c'est surtout par cette comparaison qu'il est permis d'apprécier exactement le phénomène.

Quelle est la durée réelle de cette anesthésie ? là est la question véritablement intéressante, et nous nous sommes appliqué à la résoudre avec le plus de précision possible, le chronomètre à la main.

Or, cette durée ne dépasse guère, en moyenne, *trois minutes*, elle est par conséquent assez courte; mais cette durée est constante, c'est un fait sur lequel nous insistons.

Puis survient une phase nouvelle dans laquelle la sensibilité reprend son taux à peu près normal, c'est-à-dire que du côté du membre soumis à l'anémiation, les manifestations de la sensibilité, soit générale, soit de la sensibilité à la douleur, sont les mêmes en intensité que celles du côté du membre sain, celui dont on n'a en aucune façon troublé les fonctions.

Cette période ne dure guère plus de deux à trois minutes, elle est encore plus courte que la phase d'anesthésie; c'est une période de transition rapide à laquelle succède une période d'*hyperesthésie* très-caractérisée, qui se continue avec exacerbation et qui atteint son sommum à la huitième ou neuvième minute après l'application du lien circulaire.

L'apparition de cette hyperesthésie n'a d'ailleurs rien qui doive surprendre les physiologistes qui n'ignorent pas que ce phénomène accompagne constamment l'ischémie expérimentale ou pathologique.

4° Le tube en caoutchouc qui contient le sang refoulé par le bandage étant rapidement enlevé, qu'arrive-t-il?

On est porté à croire que le sang, ayant été chassé durant près de quinze minutes de l'un des membres postérieurs, va se précipiter dans les canaux vides avec une grande rapidité sitôt la barrière enlevée : il n'en est rien. Le sang revient lentement, et si l'on sectionne une branche artérielle, il coule en bavant comme par une saignée veineuse, au lieu d'être lancé comme il l'est normalement par la contraction artérielle.

Puis, on voit s'élever peu à peu la température dans le thermomètre laissé en place; cette température revient assez rapidement au degré normal qui s'est toujours maintenu du côté sain; mais, de plus, elle dépasse bientôt ce degré et monte, en moyenne, jusqu'à 1, 2 et même 2 degrés 1/2 au-dessus de la température initiale normale.

Du reste, les particularités relatives à l'écoulement du sang et aux modifications de la température seront étudiées plus amplement dans une prochaine note.

Le point sur lequel nous désirons insister aujourd'hui, c'est celui qui a trait aux modifications de la sensibilité. Il est permis, en effet, de se demander si la période initiale d'anesthésie ne suffirait pas, malgré son peu de durée, pour la réalisation, sans anesthésiation générale, de l'opération qui a nécessité l'application de l'appareil d'anémiation. C'est à MM. les chirurgiens qu'il appartient d'en faire l'essai, et c'est pourquoi nous nous sommes fait un devoir de leur signaler ce fait physiologique.

— M. G. Hayem fait la communication suivante :

SUR LA MYÉLITE AIGUE APOPLECTIFORME.

Cette maladie débute brusquement dans le cours d'une bonne santé apparente et chez des individus adultes, mais encore jeunes. C'est la

plus terrible des maladies de la moelle, car elle se termine en quelques jours d'une manière fatale. Désignée en Allemagne sous le nom de myélite centrale, le nom de myélite diffuse lui conviendrait mieux, car les altérations ne sont pas limitées à la substance grise seulement.

Chez les deux malades (hommes) observés par M. Hayem, les symptômes ont été à peu près les mêmes.

Voici très-brièvement en quoi ils ont consisté: paraplégie subite, sans prodromes appréciables; rétention d'urine, constipation, demi-érection; sensibilité presque absolument intacte; mouvements réflexes conservés, mais faibles dans un des cas, abolis dans l'autre; contractilité électrique conservée (courants induits); escharres sacrées très-précoces; troubles urinaires; dans un des cas l'urine était très-ammoniacale, albumineuse et contenait une notable quantité de sang.

La mort est survenue chez l'un des malades au bout de douze jours, chez l'autre au bout de cinq seulement.

Les lésions trouvées à l'autopsie ont été également très-analogues dans les deux cas: dure-mère saine dans un cas, épaissie et adhérente au ligament vertébral postérieur dans l'autre; pie-mère injectée, œdémateuse et infiltrée de quelques globules blancs dans les deux cas.

A l'œil nu, les deux moelles paraissaient presque complétement saines; cependant, la substance grise était un peu rosée, et çà et là dans le tiers supérieur de la région dorsale, il existait de petites suffusions sanguines.

L'examen histologique a été fait: 1° par dilacération après un ou deux jours de macération dans le liquide de Müller; 2° à l'aide de coupes après durcissement dans l'acide chromique.

Les altérations ainsi étudiées constituent un processus dont on peut résumer ainsi les caractères principaux:

A. *Phénomènes vasculaires.* Stase de globules rouges dans la plupart des vaisseaux; dans d'autres vaisseaux, mélange de globules rouges et de blancs, dans quelques-uns des gros vaisseaux qui accompagnent le canal central la lumière vasculaire est obturée par une substance colloïde.

B. *Phénomènes d'exsudation.* Cette matière colloïde qui obstrue quelques vaisseaux s'est épanchée au dehors dans un grand nombre de points: 1° Dans l'intérieur des gaines périvasculaires. 2° Sous formes de manchons plus ou moins épais autour des gaines, soit le long des vaisseaux des sillons médians, l'antérieur surtout, soit autour des grosses vaines centrales, soit autour d'autres vaisseaux plus petits dans la substance grise et dans la substance blanche. 3° Entre les éléments de la substance grise sous forme d'amas irréguliers écartant les éléments nerveux et plus ou moins abondants suivant les points. Dans certaines coupes les amas colloïdes de la substance grise disséminés çà et là, très-irrégulièrement dans toutes les parties, représentent le quart ou le cinquième de la surface de section. 4° Dans la substance blanche entre les tubes nerveux. 5° Dans une grande étendue du canal central.

Cette matière colloïde est amorphe ou granuleuse, fortement réfringente, elle est creusée d'un nombre plus ou moins considérable d'espaces arrondis, sortes de vacuoles occupées probablement par la partie fluide de l'exsudat. Traitée par l'acide acétique cristallisable elle s'éclaircit un peu sans se dissoudre; la teinture de carmin la colore très-fortement. C'est probablement à des exsudats de cette nature que L. Clarke a donné le nom de désintégration granuleuse.

Outre l'épanchement de cette substance particulière dont la composition chimique n'est pas encore connue, on peut ranger encore au nombre des phénomènes d'exsudation la présence de globules blancs et rouges dans un certain nombre de gaines périvasculaires, phénomènes analogues à ceux que l'auteur a vus dans certaines formes d'encéphalite. Ce sont aussi les petites suffusions sanguines qui forment de petits foyers disséminés, par places, presque exclusivement dans la substance blanche.

Ces amas de globules rouges, extravasés par diapédèse, représentent, en quelque sorte, en miniature, l'hémorrhagie de la moelle, lésion qui, on le sait aujourd'hui, n'est qu'une complication de la forme de myélite étudiée ici.

C. *Altérations des éléments figurés.* — 1° *Tubes nerveux.* La substance blanche contient en divers points des amas (de 20 à 200 environ) de tubes nerveux altérés, à cylindre-axe gigantesque.

Cette hypertrophie des cylindres-axes, étudiée surtout par MM. Charcot et Joffroy, se présente ici avec des caractères très-remarquables et très-accentués. Dans les préparations faites par dilacération ces cylindres s'isolent facilement à cause de la diffluence de la myéline, et ils forment de gros renflements soit cylindriques, soit ovoïdes, sphériques, au niveau desquels le diamètre normal du cylindre-axe devient de 4 à 10 fois plus considérable que dans les points normaux.

Dans les renflements les plus volumineux, la substance striée du cylindre-axe est infiltrée de granulations graisseuses; dans quelques points elle est creusée de vacuoles. En s'appuyant, en outre, sur l'étude des coupes tranversales, M. Hayem pense que l'hypertrophie du cylindre-axe ne tarde pas à se compliquer de dégénération granulo-graisseuse qui débute par le centre du cylindre malade et se termine par une destruction complète du tube nerveux. Ce processus serait la source de quelques-uns des corps granuleux qu'on remarque dans les préparations.

2° *Cellules nerveuses.* Un très-grand nombre de cellules nerveuses sont altérées. La plus nette et la plus répandue des altérations consiste en une modification chimique du protoplasma du corps de la cellule, modification qu'on pourrait désigner sous le nom d'état colloïde ou vitreux.

La cellule nerveuse se trouve, en effet, transformée en un petit corps vitreux, hyalin, fortement réfringent, sans prolongements ou avec un petit nombre de prolongements gris et sur les côtés duquel se trouve rejeté le noyau plus ou moins atrophié. Cette substance vitreuse en laquelle se transforme le protoplasma cellulaire n'est pas sans analogie (au point de vue histologique), avec la matière colloïde exsudée dont il a été précédemment question. Il y a là des questions chimiques que le microscope seul ne peut pas décider.

3° *Éléments de la névroglie.* Dans tous les points altérés du tissu nerveux, mais là exclusivement, se remarquent une quantité plus ou moins grande de corps granuleux formés par les éléments de la névroglie. Dans les préparations faites par dilacération, on remarque quelques cellules de la névroglie contenant deux noyaux; mais sur les coupes transversales, le tissu interstitiel ne paraît pas épaissi, et il ne contient pas de noyaux multiples. Les gaines vasculaires et les parois propres des vaisseaux sont, au contraire, couverts d'un très-grand nombre d'éléments figurés. Ces lésions étaient très-étendues dans les deux cas. Celles de la substance grise plus prononcées chez le malade qui a succombé en cinq jours paraissent être les plus importantes au point de vue de la gravité de la maladie. Elles occupaient surtout le tiers supérieur de la région dorsale (de la 3e à la 6e paire dorsale surtout); mais elles étaient sensibles depuis la quatrième paire lombaire jusqu'à la huitième paire cervicale.

Les altérations des tubes nerveux bien plus prononcées chez le malade qui est mort en douze jours étaient réparties sur une grande longueur, mais très-irrégulièrement. Sur les coupes transversales elles présentaient sous la forme de petits îlots occupant particulièrement la zone périphérique ou moyenne des faisceaux latéraux ou postérieurs, très-rarement les faisceaux antérieurs. Par leur ensemble les altérations des diverses parties de la substance nerveuse constituent un processus, une évolution morbide, qui rentre bien certainement dans la classe des processus inflammatoires. Le résultat final de ce genre d'altération est une destruction plus ou moins étendue, diffuse, d'un grand nombre d'éléments nerveux (tubes et cellules), d'où la perte plus ou moins complète et profonde des propriétés de la moelle.

Parmi ces propriétés, il en est une qui est mise ici en évidence d'une manière tout à fait remarquable, soit l'action du centre spinal sur la nutrition des différents tissus. On voit, en effet, se produire très-rapidement un ensemble de lésions dites trophiques sur lesquelles M. Charcot a attiré l'attention dans ses leçons cliniques. Ainsi chez les deux malades de M. Hayem, il s'est formé avec une rapidité énorme une escharre sacrée et, sur le cadavre, on a pu constater des altérations très-profondes des reins et des muscles des extrémités inférieures.

L'altération des muscles est une sorte d'atrophie aiguë avec dégénérescence granuleuse ou granulo-vitreuse des fibres et gonflement des cellules musculaires dans lesquelles les noyaux sont en voie de multiplication. C'est un processus anatomique très-analogue à celui des myosites symptomatiques qui n'ont pas encore dépassé leur première phase, et qui dans les deux cas, s'est montré à peu près le même que dans une observation du myélite consécutive à un tubercule relatée dernièrement par le même auteur.

Dans les reins on observe des altérations plus ou moins profondes, que M. Hayem a déjà observées également chez d'autres malades, et qu'il se propose de décrire dans une autre communication sous le nom de *néphrite trophique.*

Voici, en attendant, l'énoncé des altérations en question: stase sanguine avec gonflement général de l'organe; ecchymoses avec pénétration des globules rouges dans un certain nombre de canalicules; infiltrations purulentes diffuses. Chez le malade qui a vécu douze jours, les reins contenaient une quantité énorme de petits abcès tout à fait analogues aux abcès métastatiques. En même temps, on observe des ecchymoses dans les calices, le bassinet, les uretères, la vessie. Ces troubles vasculaires, à tendance hémorrhagique, s'étendent aussi plus ou moins à la muqueuse du rectum.

La myélite spontanée diffuse, à laquelle M. Hayem ajoute l'épithète d'*apoplectiforme*, n'est pas constituée anatomiquement par des lésions spéciales. Les altérations qui viennent d'être décrites ne sont caractéristiques que par leur dissémination et leur évolution particulière. M. Hayem pense qu'on les retrouverait, sans doute, dans les myélites partielles (ramollissements inflammatoires), si l'on avait l'occasion d'étudier cette variété de myélite pendant la première phase de son développement. En tout cas, il est d'autres formes de myélite qui, malgré une toute autre origine, sont constituées par les mêmes lésions élémentaires. C'est ainsi que, dans un cas de méninge-myélite par Mal de Pott, et dans un fait de pachyméningite cervicale, M. Hayem a pu constater dans les régions malades de la moelle les mêmes transformations des tubes et des cellules que dans la myélite aiguë diffuse.

Toutefois, il existe dans ces circonstances, des différences essentielles

sur lesquelles M. Hayem ne peut pas insister dans cette note succincte.

M. Hayem, répondant à une demande de M. Ranvier, dit n'avoir observé que des extravasations peu considérables de globules sanguins.

M. Ranvier pense, en effet, qu'il n'y a pas là de grands foyers hémorrhagiques, mais plusieurs petits foyers. Envisageant à un autre point de vue la communication de M. Hayem, M. Ranvier fait observer que, lorsqu'on dilacère des tubes nerveux même intacts, on voit les cylindres se gonfler très-notablement, de façon à simuler une hypertrophie réelle, alors qu'il n'y a qu'un simple gonflement accidentel.

M. Hayem répond qu'il a souvent pu constater le phénomène signalé par M. Ranvier; mais, dans le cas actuel, il a pris soin de pratiquer la dilacération soit après durcissement, soit à l'état frais, et toujours il a vu les tubes nerveux réellement gonflés.

— M. V. Cornil communique la note suivante :

SUR LES VÉGÉTATIONS DE L'ENDOCARDE AURICULAIRE.

Au commencement de cette année, j'ai observé des végétations de l'endocarde de l'oreillette gauche d'une forme assez curieuse, pointues et effilées et constituées par une substance colloïde.

Il s'agissait d'une femme entrée dans le service de M. le professeur Sée, avec une maladie ancienne de l'orifice mitral (insuffisance et rétrécissement), et qui de plus était enceinte de cinq mois. Cette femme avorta et mourut quelque temps après des suites de sa fausse couche et des troubles de la circulation déterminés par sa maladie du cœur.

A l'autopsie on trouva un rétrécissement dur, fibreux de l'orifice mitral : cet orifice, vu par sa face ventriculaire, était réduit à un anneau étroit, extrémité pointue d'un entonnoir complet formé par l'union du bord des valves et des tendons par un tissu fibreux, dense, de formation nouvelle. Vu par sa face auriculaire, ce même orifice présentait une série de végétations de différentes grosseurs, filiformes ou sessiles, recouvertes par une couche de fibrine.

La valvule tricuspide était elle-même épaissie et le siége d'une endocardite chronique peu intense. L'aorte était athéromateuse et insuffisante par suite de l'épaississement et de l'induration des valvules sigmoïdes. L'endocarde de l'oreillette gauche était blanc-jaunâtre, épaissi, fibreux; on y voyait deux plaques calcaires ayant ensemble l'étendue d'une pièce de 1 franc.

Sur la surface de l'endocarde de l'oreillette gauche au-dessus de la valvule mitrale, les altérations de cette dernière se continuaient par un épaississement avec induration, par des végétations verruqueuses du volume de la tête d'une petite épingle et par une infinité de petites villosités coniques, denses, effilées en pointe, à peine visibles à l'œil nu, car elles possédaient seulement de un demi à trois quarts de millimètre de longueur et elles étaient très-minces.

Examinées à l'état frais sur un fragment de la surface enlevé avec les ciseaux, ces villosités se montraient, à un faible grossissement, implantées obliquement sur la surface ou presque perpendiculaires, mesurant 0mm,08 à 0mm,1 à leur base et s'amincissant de là jusqu'à leur extrémité libre pointue, souvent divisée en plusieurs filaments courts. Ces végétations en forme d'aiguilles étaient constituées par une substance hyaline, homogène, vitreuse, colloïde, incolore si ce n'est au centre où l'on voyait à un faible grossissement une teinte jaunâtre. Colorées par le carmin, elles fixaient énergiquement la matière colorante. Elles n'étaient nullement modifiées par l'acide acétique.

Par l'examen à un plus fort grossissement, de 200 à 400 diamètres, on voyait à leur surface quelques éléments cellulaires en petit nombre qui leur étaient accolés, soit des corpuscules blancs du sang, soit des cellules endothéliales plates ou tuméfiées. Il y avait de plus à leur surface des filaments de fibrine récemment coagulés et qui se laissaient gonfler par l'acide acétique, tandis que les végétations elles-mêmes résistaient à ce réactif. Dans la partie centrale de la végétation colorée en jaune, on distinguait à un fort grossissement de très-fines granulations assez nombreuses qui par leur couleur et par la façon dont elles se conduisaient vis à vis des réactifs ne pouvaient être que des granulations d'hématine.

La base des végétations examinées sur ces préparations faites à l'état frais, adhérait à la surface de l'endocarde dont on pouvait cependant les détacher assez facilement.

Ces végétations pointues ressemblaient assez, à un faible grossissement, à des piquants ou épines microscopiques qu'on trouve sur les feuilles ou sur les pattes des insectes : je m'étais demandé d'abord si elles ne résultaient pas d'un état corné ou colloïde des cellules qui tapissent l'endocarde. Mais il n'en était rien et il s'agissait simplement de fibrine ancienne concrète et densifiée.

La pièce a été durcie après un séjour successif dans le liquide de Müller, la gomme et l'alcool. Les préparations représentant des sections perpendiculaires à la surface de l'endocarde et comprenant des végétations montrent les mêmes détails de structure exposés déjà relativement à la structure de ces dernières.

Les couches superficielles de l'endocarde présentaient une assez grande quantité de cellules rondes embryonnaires, de cellules plates plus ou moins gonflées interposées entre les lames fibreuses et élastiques; ces éléments étaient plus nombreux de distance en distance, ils déterminaient alors par leur agglomération un léger relief de la surface de la séreuse, et c'était précisément sur ces saillies qu'étaient accolées les espèces d'aiguilles colloïdes dont il vient d'être question.

En outre de ces végétations accolées à la surface enflammée de l'endocarde, j'ai vu aussi sur les mêmes préparations des villosités minces et plus ou moins longues, constituées par le tissu conjonctif superficiel de la membrane séreuse. Il s'agissait là de lamelles de tissu conjonctif qui, après avoir été soulevées par la production nouvelle de cellules entre ces lamelles, s'étaient rompues et étaient devenues libres et saillantes, obliques par rapport à la surface; elles rappelaient, par leur mode de formation, leur direction et leur apparence, les villosités de la surface des cartilages articulaires dans le rhumatisme chronique. Les unes étaient minces, ondulées, irrégulières; d'autres étaient plus régulières et plus épaisses à leur extrémité libre qu'à leur pédicule, qui se continuait avec la couche la plus superficielle de l'endocarde. Leur surface libre présentait des fibrilles minces de fibrine récemment coagulée (probablement après la mort) et facilement attaquée par l'acide acétique.

En outre de ces fines végétations, les unes fibrineuses, les autres fibreuses, il y avait des végétations plus considérables, à base large, semblables à celles du fait suivant.

b. Dans une autre autopsie que j'ai eu l'occasion de faire depuis, chez une malade morte dans le service de M. Sée avec une endocardite subaiguë de la valvule mitrale et des valves aortiques caractérisée, sur l'une de ces dernières, par un anévrysme valvulaire rompu, il existait aussi des végétations de la surface interne de l'oreillette gauche. Ces végétations siégeaient immédiatement au-dessus de la valvule mitrale et se continuaient sur une assez grande partie de la surface de l'oreillette gauche. Parmi ces végétations, examinées à la loupe, les unes étaient minces et pointues, analogues à celles du fait précédent; les autres, en plus grand nombre, étaient proéminentes et larges, aplaties à leur base, souvent divisées à leur sommet.

L'examen, à l'état frais, des végétations les plus minces les montrait constituées, à leur extrémité libre, par une substance amorphe colloïde transparente, sans structure, mais moins réfringente, moins dense que celles du fait précédent, ne présentant pas de granulations colorées dans leur intérieur. Elles se rapprochaient plus que les premières des caractères physiques de la fibrine, bien qu'elles ne fussent pas modifiées par l'acide acétique.

La pièce fut durcie par le liquide de Müller, la gomme et l'alcool. Sur les préparations perpendiculaires à la surface de la séreuse et colorées au carmin, on voyait plusieurs couches qui étaient : 1° une couche irrégulière de fibrine récemment coagulée, qui était formée de filaments très-minces entrecroisés sans ordre et enfermant dans leurs mailles des globules rouges et blancs; 2° des végétations enfouies sous cette couche de fibrine ou formant un relief plus ou moins considérable. Ces végétations avaient, les unes la forme de villosités beaucoup plus longues que larges, les autres une forme hémisphérique.

Les premières, irrégulières, plus ou moins effilées, étaient souvent réunies sur une base commune. Elles étaient constituées uniquement par une substance amorphe colloïde, sans structure, qui recouvrait une légère saillie du tissu conjonctif de l'endocarde, déterminée elle-même par une accumulation de cellules embryonnaires. Il s'agissait là d'une coagulation fibrineuse ancienne, recouverte elle-même par une couche de fibrine plus récemment coagulée.

Les végétations hémisphériques sont constituées par une sorte de croûte de substance amorphe fibrineuse et par une saillie d'une substance granuleuse contenant des cellules embryonnaires rondes.

La substance amorphe sans structure est absolument de la même nature que les végétations fibrineuses et effilées en pointe. C'est une coagulation fibrineuse ancienne dont la fibrine a subi une métamorphose colloïde, s'est durcie et n'est plus attaquée par l'acide acétique. Cette coagulation se sépare de la substance grenue qui contient des cellules embryonnaires par une ligne de démarcation bien tranchée. Cette dernière, qui forme la plus grande partie du relief des végétations sessiles, est composée d'une substance fondamentale granuleuse et molle, au milieu de laquelle on observe un assez grand nombre de cellules embryonnaires rondes, plus ou moins volumineuses. Ces cellules sont d'autant plus nombreuses et plus petites qu'on se rapproche de l'endocarde, qui est, au niveau de l'implantation de la végétation, le siége des mêmes éléments. Il n'y a pas de vaisseaux sanguins dans ces végétations. Dans les points de la surface de l'endocarde qui ne présentent point de végétations, et entre celles-ci, il existe aussi une couche mince de fibrine coagulée. Au-dessous d'elle on voit les cellules endothéliales gonflées, mêlées avec des corpuscules blancs, formant des agglomérations, surtout à la base des végétations. Là on voit aussi de petites coagulations anciennes de fibrine, transparentes et se colorant bien par le carmin, qui sont implantées perpendiculairement à la surface de l'endocarde et dont les plus petites mesurent de 0mm,020 à 0mm,030.

En résumé, la surface de l'endocarde de l'oreillette gauche présente quelquefois des bourgeons d'un tissu embryonnaire et une inflammation superficielle, au niveau desquels la fibrine coagulée affecte des formes

diverses. Cette fibrine ancienne est modifiée de telle sorte qu'elle se colore fortement par le carmin, qu'elle possède une réfringence et une densité toute spéciales et qu'elle résiste à l'action de l'acide acétique. Nous ne connaissons pas les modifications chimiques qu'elle a subies en pareil cas.

M. A. Ollivier, à propos de la communication de M. Cornil, rappelle qu'il a présenté à la Société en 1868 et 1869 une dizaine d'observations montrant que, dans le cours et sous l'influence de la grossesse, il peut se développer des endocardites subaiguës, souvent latentes, et par cela même fréquemment méconnues, qui sont le point de départ de lésions valvulaires chroniques.

— M. Louis Ranvier communique la note suivante :

DU SPECTRE MUSCULAIRE.

Dans cette note, je me propose de faire connaître un fait nouveau : le spectre produit par les muscles striés volontaires. Je me propose aussi de tirer de ce fait quelques applications à la spectroscopie du sang et à la structure des muscles.

Pour observer le spectre des muscles, j'ai procédé de la façon suivante, chez le lapin ou la grenouille, et immédiatement après la mort de l'animal, un ou deux faisceaux secondaires d'un muscle sont isolés avec ménagement et placés sur une lame de verre. Ils y sont convenablement étalés, sans addition d'aucun liquide, et recouverts d'une lamelle de verre dont les bords sont ensuite lutés avec de la paraffine, pour prévenir l'évaporation. On obtient ainsi une préparation un peu épaisse; mais tous les faisceaux primitifs y sont bien parallèles, et c'est ce qui convient pour ce genre d'observation. Lorsque l'on désire avoir, pour former un spectre, des préparations persistantes, il est nécessaire de suivre d'autres méthodes; mais l'espace me manque ici pour les décrire d'une manière satisfaisante. Du reste, les préparations de muscles encore frais, vivants pour ainsi dire, sont celles qui fournissent les spectres les plus brillants. Pour les observer, il suffit de se placer au fond d'un appartement dont on a fermé les volets de manière à ne laisser pénétrer la lumière que par une fente. La préparation de muscle est placée au devant et très près de l'œil de l'observateur, les faisceaux primitifs étant orientés de telle sorte que leur axe longitudinal soit perpendiculaire à la fente formée par les volets de l'appartement. Il apparaît alors de chaque côté de cette fente un, deux ou trois spectres, disposés symétriquement, et dont les premiers sont les plus brillants et les moins étendus.

Un faisceau musculaire se comporte donc pour la lumière comme le fait un réseau. Il est clair que cette propriété de muscle dépend de ses stries transversales qui agissent sur la lumière blanche absolument comme les stries fines et rapprochées que les physiciens ont tracées sur des lames de glace. M. le professeur Mascart a bien voulu mettre à ma disposition quelques-uns des magnifiques réseaux de sa collection, et j'ai pu comparer leurs spectres à ceux que donnent les muscles. J'y reviendrai plus loin.

Avec le spectre musculaire, comme avec les spectres produits par un prisme ou un réseau, il est possible de reconnaître dans le sang les caractères spectroscopiques de l'hémoglobine. J'ai construit un petit appareil qui permet d'en faire très-facilement l'observation. Ce myospectroscope est formé d'un tube noirci à l'intérieur, long de 12 centimètres et du diamètre de 4 centimètres. Il est fermé à l'une de ses extrémités par un diaphragme muni d'une fente verticale dont la largeur est de 1/2 millimètre. L'autre extrémité porte un diaphragme percé d'un trou central et circulaire de 5 millimètres de diamètre. Une préparation de muscle est fixée au devant de ce dernier trou après l'y avoir disposée de telle façon que l'axe des faisceaux musculaires soit perpendiculaire à la fente. En regardant alors à travers le trou, on aperçoit les spectres à gauche et à droite de la fente. Pour observer les bandes d'absorption de l'hémoglobine il faut faire traverser une couche de sang à la lumière qui arrive dans le spectroscope. Dans ce but, le myospectroscope est complété par un tube qui enveloppe le premier et glisse sur lui avec frottement. Ce second tube est muni à l'une de ses extrémités d'un diaphragme présentant suivant un de ses diamètres, une large fente dans laquelle on engage un tube de verre à analyse contenant une dilution convenable de sang. Suivant l'intensité et la direction des rayons lumineux qui arrivent à l'instrument, on retire plus ou moins le second tube de manière à rapprocher ou à éloigner la solution d'hémoglobine de la fente du spectroscope. Par ce mécanisme, on remplace avantageusement la vis qui, dans les spectroscopes ordinaires, agissant sur la fente, l'agrandit ou la rétrécit suivant que l'exigent l'intensité de la lumière et la coloration de la solution d'hémoglobine. Pour observer le sang à l'aide de ce petit appareil, la préparation de muscle étant fixée et orientée comme il a été dit plus haut, on éclaire soit avec une lampe soit avec un point lumineux du ciel, puis on adapte le tube à analyse contenant le sang très-dilué. En se piquant au doigt avec une aiguille, on obtient une quantité suffisante de sang pour faire cet examen.

La seconde partie de cette communication est relative à quelques applications du spectre musculaire à la structure des muscles. Je dirai tout d'abord que les muscles de la vie organique ne m'ont pas fourni de spectre. Le muscle cardiaque bien qu'il soit strié ne m'a pas paru faire exception ; peut-être ne me suis-je pas placé dans de bonnes conditions pour l'observer. Je poursuis cette étude, j'y reviendrai dans un autre travail.

Dans les muscles de la vie animale, le spectre est formé uniquement par la striation transversale ; la striation longitudinale ne saurait le produire. Si l'on cherche à se rendre compte de la production du phénomène en comparant le muscle à un réseau, on arrive à la notion suivante : les disques épais (*sarcous-elements*) agissent sur la lumière qui traverse le muscle comme les espaces laissés entre les stries d'un réseau. Or, la largeur ou l'étendue d'un spectre produit par un réseau est en rapport avec le nombre des stries ; plus ces stries sont nombreuses dans une longueur donnée, 1 millimètre par exemple, plus le spectre aura d'étendue. Si donc, un muscle a ses stries plus ou moins rapprochées, le spectre qu'il fournira sera plus ou moins large. Aussi, peut-on, d'après le spectre d'un muscle, déterminer le nombre des sarcons-éléments contenus dans une longueur d'un millimètre de ce muscle, soit en comparant ce spectre avec celui d'un réseau dont les stries sont à une distance déjà calculée, soit, ce qui me paraît préférable, en se fondant sur une série de mesures micrométriques prises antérieurement sur des muscles dont on a déterminé l'étendue du spectre. En prenant ces mesures sur des muscles de lapins et de grenouilles, tendus ou non tendus, à l'état frais ou modifiés par des réactifs, je suis arrivé à trouver expérimentalement qu'il y a un rapport à peu près constant entre la largeur du spectre et le nombre des sarcons-éléments contenus dans une longueur déterminée.

Je noterai encore une application du spectre musculaire à la physiologie des muscles. Voici comment l'expérience a été faite : Chez une grenouille, la moelle épinière est détruite pour amener une immobilité complète. Les muscles de la cuisse sont découverts. Le tendon postérieur du couturier est divisé transversalement d'un coup de ciseau au niveau de son attache au tibia. Il suffit alors de saisir ce tendon avec les doigts pour séparer complétement le muscle de ses voisins tout en le laissant fixé par son insertion antérieure. Ce muscle convient très-bien pour l'examen spectrométrique à cause de sa minceur et de sa forme rubanée, et en le plaçant en travers au-devant de l'œil, on aperçoit, dans les conditions indiquées plus haut, des spectres fort nets. Si on l'étend par une légère traction exercée avec les doigts, les spectres deviennent plus étroits et se rapprochent de la fente de l'instrument. S'il survient dans le muscle, sous l'influence de l'irritation produite par la traction, une contraction, les spectres deviennent plus étendus et s'éloignent de la fente. Si, tout en tenant le muscle près de l'œil, on l'excite par un courant interrompu capable d'y produire un tétanos complet, les spectres s'étendent et s'écartent davantage encore de la fente. Le muscle, en repos, en activité et dans tous les états intermédiaires entre le repos et la contraction la plus énergique, donne toujours des spectres. La striation transversale, contrairement à ce qui a été soutenu par Merkel (1) y existe donc dans toutes les phases physiologiques qu'il peut présenter.

J'ajouterai, en terminant, que quelques observations de muscles altérés pathologiquement me permettent déjà d'avancer que certaines lésions musculaires, par des modifications de la constitution ou des rapports des sarcons-éléments, font perdre aux muscles la propriétés de produire des spectres.

— M. Rabuteau présente, au nom de M. Cazeau, une brochure sur l'usage thérapeutique du sulfate de cadmium.

— M. Onimus présente un appareil propre à étudier le développement des vibrions et des bactéries.

— M. J.-M. Philipeaux adresse la communication suivante :

NOTE SUR DES ESSAIS DE PRODUCTION DE MÉTIS DE LA GRENOUILLE ET DE LA SALAMANDE AQUATIQUE.

J'ai l'honneur de présenter à la Société de biologie un fait que je crois remarquable, surtout en ce moment où des savants distingués s'occupent de la question du métissage des batraciens.

Il s'agit de soi-disant métis de grenouilles et de salamandres aquatiques obtenus par fécondation artificielle (2).

Le 16 mars dernier, j'ai pris une grenouille rousse (*Rana temporaria*), j'ai pressé son abdomen et fait sortir environ 200 œufs (3) que j'ai mis au fur et à mesure qu'ils sortaient dans trois verres de montre, afin d'avoir séparément les œufs qui sortaient les premiers, puis ceux qui sortaient ensuite, puis enfin ceux qui avaient été expulsés les derniers.

Sur ces œufs contenus dans chacun des trois verres de montres j'ai immédiatement fait arriver des spermatozoïdes pris dans les conduits spermatiques de la salamandre aquatique.

J'ai ôté ensuite tous ces œufs ainsi fécondés des verres de montre où ils étaient et je les ai placés dans trois cuvettes plates, remplies d'eau et

(1) Merkel. *Der quergistreifte muskel* (Arch. f. mikr. anat., von Max Schultze, 1872, p. 244.)

(2) On sait que des essais de production de métis de ce genre ont déjà été faits par Spallanzani, et par plusieurs autres depuis, et que les résultats ont été négatifs.

(3) On sait qu'une grenouille rousse peut donner, dans une ponte, 9,000 œufs.

portant chacune un numéro d'ordre. Ces cuvettes ont été exposées au contact de l'air.

Le lendemain de mon expérience j'ai examiné tous ces œufs ainsi fécondés, et j'ai vu avec un grand plaisir un certain nombre de ces œufs qui étaient segmentés, mais chose remarquable cette modification n'avait lieu que dans les œufs de la cuvette n° 1, c'est-à-dire dans les œufs pondus les premiers. Il ne s'était fait, au contraire, aucun changement des œufs contenus dans les autres cuvettes.

Trois jours après, j'ai refait la même expérience avec les mêmes précautions afin de bien m'assurer du fait.

J'ai le lendemain examiné tous mes œufs, et encore comme la première fois, je n'ai trouvé d'œufs segmentés que dans la première cuvette, c'est-à-dire, dans la cuvette qui contenait les œufs pondus les premiers. J'ai répété depuis l'expérience une vingtaine de fois, mais dans aucune de ces nouvelles expériences, il n'y a eu de développement des œufs, même des premiers expulsés de l'abdomen. Je viens, cependant, montrer ces soi-disant métis que j'ai obtenus par fécondation artificielle. Les plus gros sont nés le 1er avril dernier, quatorze jours après l'essai de fécondation artificielle (1), les autres sont nés le 4 du même mois, sept jours après l'essai de la fécondation.

Eh bien, comme je l'ai dit plus haut, ce fait est assez remarquable pour être mentionné ici, puisque ces petits, qui d'après la manière dont les expériences ont été instituées devraient être des métis de grenouille et de salamandre, n'en sont pas. — D'après tous les caractères extérieurs ce ne sont que de véritables *têtards* de grenouilles quoique nés sans l'intermédiaire d'une grenouille mâle.

On sait que toutes nos grenouilles dans nos laboratoires vivent pêle-mêle et dans des vases assez petits; que, pendant la période de l'accouplement tous les mâles ne sont pas accouplés, ils répandent dans l'eau qui les contient une plus ou moins grande quantité d'animalcules-spermatiques, on sait que ces spermatozoïdes sont assez résistants pour vivre pendant plusieurs jours sans les mâles.

Il est donc probable, on peut même dire certain, qu'un nombre de ces spermatozoïdes se sont introduits dans les organes génitaux de mes deux premières grenouilles (2), qu'ils ont fécondé les œufs les plus près; ainsi s'expliquerait pourquoi dans les deux expériences qui m'ont réussi il n'y a eu qu'un très-petit nombre d'œufs de fécondés, et seulement comme je l'ai dit plus haut, les œufs les premiers pondus.

D'après ces expériences, il m'est permis de conclure :

1° Que la fécondation entre les grenouilles et les salamandres n'est pas possible;

2° Qu'il n'exite pas de vrais métis entre la grenouille, la salamandre, et que les cas, où on a cru en avoir obtenu doivent s'expliquer comme je viens de le dire.

Il n'existe certainement pas non plus de métis de grenouilles avec le crapaud ni avec l'axolotl.

Dans une prochaine note, je parlerai des faits que j'ai observés par rapport aux axolotls.

— M. Carville présente des spiroptères trouvés dans l'œsophage d'un chien.

— M. Longuet montre le cœur, avec ses enveloppes, d'un malade mort à la Pitié. Cet individu s'était donné un coup violent sur la région cardiaque avec une malle, sans qu'il en résultât aucune trace visible à la peau.

A l'autopsie, on trouva un fragment d'aiguille oxydée qui avait pénétré à travers les parois de la poitrine et s'était fixé dans le péricarde, de telle façon que la pointe du corps étranger avait produit une déchirure de la paroi ventriculaire gauche sans pénétrer jusque dans la cavité cardiaque.

La plaie de la paroi était ovalaire, déchiquetée et avait 2 centimètres d'étendue. Elle était le résultat des mouvements du cœur sur la pointe de l'aiguille et représentait un tracé des mouvements rhythmiques de cet organe.

La séance est levée à cinq heures et demie.

Le secrétaire, J. Chatin.

BIBLIOGRAPHIE.

Traité d'hygiène militaire, par G. Morache, médecin-major de première classe, etc, in-8, 1040 pages, avec 175 figures intercalées dans le texte. Paris, J. B. Baillière et fils, 1874.

Ce traité est divisé en six livres, d'inégale extension, qui touchent, avec des développements en général très-complets, à peu près à tous les points de ce qu'il y a véritablement de spécial dans l'hygiène militaire.

(1) On sait que le temps nécessaire pour l'éclosion des œufs de grenouille varie suivant la température entre cinq et vingt jours.

(2) Je ferai remarquer ici qu'on a déjà trouvé bien des fois, et que j'ai trouvé moi-même des spermatozoïdes dans les organes génitaux de la salamandre, de la grenouille et de l'axolotl ainsi que dans leur eau.

Le Livre premier a pour objet l'*Organisation* et le *Recrutement des armées*. Il s'agit surtout de l'armée française actuelle ou plutôt de celle que la loi de 1872 va nous créer d'année en année; mais on y trouve aussi de riches éléments de comparaison avec les armées d'autrefois et avec celles dont le mouvement progressiste et civilisateur, parti de la Prusse, hérisse heureusement l'Europe moderne. Toutes les questions afférentes au recrutement, comme principe et comme application, sont abordées, discutées et résolues tant par l'auteur lui-même qu'à l'aide des nombreux documents accumulés sur la matière, en France plus encore et plutôt qu'à l'étranger. Personne n'ignore, je pense, que Boudin avait indiqué le vrai *criterium* de l'aptitude physique des recrues, savoir le rapport de la taille au poids et au périmètre thoracique, quelque temps avant qu'Hildesheim y songeât en Prusse et, par conséquent, bien antérieurement à ce que quelques-uns admirent, retour d'Amérique. La Gazette médicale, à coup sûr, ne l'oublie pas, puisqu'elle a eu pour collaborateur ce remarquable médecin militaire et qu'aujourd'hui encore elle se félicite de compter dans sa rédaction l'un des élèves les plus aptes et les plus convaincus de Boudin, Sistach. — Inutile d'ajouter que les noms les plus retentissants de la spécialité anthropologique se groupent autour de ce grave objet, le recrutement, qui est si fécond en enseignements démographiques et pourrait l'être davantage. — M. Morache a parfaitement utilisé toutes ces ressources et d'autres encore. Son article est très-travaillé, très-substantiel, très-satisfaisant en somme. Sans reproche, nous le trouvons toutefois un peu long dans ses *Considérations sur certaines infirmités et leur simulation*. Les instructions du conseil de santé, tout en fournissant une nomenclature pour servir de base, ont soin d'avertir que ce n'est point là *un code de prescriptions absolues*; elles laissent beaucoup à l'appréciation personnelle des médecins appelés comme experts, qu'il faut supposer instruits, qui le sont et qui jugeront toujours bien mieux en consultant leur propre fonds médical qu'un guide quelconque. — Les instructions ont bien raison. Quant à l'art de dénicher les simulateurs, j'ai toujours cru plus dangereux qu'utile de le réduire en théorie; il est arrivé que, sous l'empire de ces préoccupations, des médecins ont misérablement tourné au gendarme et au tourmenteur; je ne sais si les auteurs de ces théories ne font pas plus de frais d'imagination que les simulateurs eux-mêmes, mais il y a de bonnes raisons d'insinuer que les moyens les plus ordinaires et les plus sûrs d'échapper au devoir militaire ne sont pas prévus dans les livres. — Constatons qu'en cédant au besoin de remplir ce casier de son cadre normal, M. Morache se montre aussi judicieux qu'on puisse l'être et indique la meilleure pierre de touche des infirmités réelles, à savoir la physiologie pathologique. Cela couperait court à toute objection si la physiologie pathologique elle-même était chose absolue et définitivement formulée. — Par ailleurs, il nous résume d'une instructive façon, et en puisant aux bonnes sources, les statistiques relatives à la production de soldats en France, généralement et localement.

Le Livre II est intitulé : *Habitation du soldat*. Il est nécessairement long, parce qu'il a voulu être complet; il se termine au delà de la moitié du volume.

Les abris du soldat sain sont la caserne, la tente ou la baraque, ce qui s'appelle le campement, le toit des habitants civils des villes ou villages, cantonnement, et enfin le bivouac, qui se rattache aux abris seulement à titre de négation.

M. Morache fait l'historique des *Casernes*, en France et à l'étranger; il montre l'état actuel du progrès sur ce point, beaucoup moins accentué chez nous que chez nos voisins, esquisse l'idéal désirable et réalisable, étudie les procédés de chauffage et de ventilation applicables aux logements militaires et n'oublie aucune des dépendances de la caserne, cuisines, magasins, infirmerie, locaux d'instruction, locaux disciplinaires, écuries, etc. La question des latrines, à bon droit, est l'objet de réflexions importantes; l'auteur condamne absolument les latrines *à la turque* et réclame des cabinets à siége et tuyau de chute à obturation spontanée, facile et sûre.

Nos plus belles casernes et les plus récentes en France, se rattachent plus ou moins rigoureusement au système de construction dit *quadrangulaire*, monumental et insalubre. Au mépris, je ne dirai pas de l'hygiène, mais du simple sentiment de la propreté vulgaire, on s'est évertué à les disposer pour qu'une armée véritable s'y engouffre dans l'occasion, deux mille, trois mille, cinq mille hommes! En Allemagne, on n'admet plus que le bâtiment du

système *linéaire* et les Anglais démontent, en quelque sorte, ce bâtiment immense pour en disperser les compartiments et les étages sur une vaste surface *Block-System ;* c'est la caserne fragmentée en petits pavillons de 42 mètres, espacés de 20 mètres, destinés à 50 hommes chacun. A l'étranger encore, on a soin de séparer la chambre d'habitation (Wohnraum, Dayroom) du dortoir (Schlafsaal) et du cabinet de toilette (Putzraum, Ablutions-room); en France, le soldat n'a réellement qu'un dortoir, lequel, nécessairement, devient une chambre à tout faire ; mais il n'y a pas assez de bancs pour que tout le monde puisse s'asseoir à la fois, pas assez de tables pour que les soldats n'aillent point manger sur une marche d'escalier, sur le seuil d'une porte, dans un coin (Lewal); au réglement qui prescrit les ablutions, ils obéissent en courant se laver aux auges de la cour pour revenir s'essuyer aux draps de leur lit, puisqu'il n'y a ni lavabos ni serviettes. Rien, dans ce triste logement non plus que dans les prévisions mobilières dont il est l'objet, n'est fait pour rappeler au soldat « *qu'il est quelqu'un* », dit M. Morache.

Et, pourtant, le soldat d'aujourd'hui c'est tout le monde, l'armée c'est la France. Est-ce de cette façon que l'on entend conserver et développer chez nos jeunes gens cette bonne éducation, cette politesse à tous les rangs, qui a été une des gloires du pays? Il faut absolument que cela change et, comme le dit courageusement l'auteur, ce ne sont plus les généraux seuls, ni les administrateurs, qui sont responsables, mais bien la société elle-même ; de même, sans doute, qu'elle a le droit corrélatif d'imposer les réformes à son gouvernement. Il est pour cela des voies parfaitement légales et la nation a ses mandataires réguliers qui parleront en son nom.

Hélas ! le côté moral de cette situation est, peut-être, celui qu'il eut fallu présenter en second lieu. L'exagération de la vie en commun et la négligence des précautions d'hygiène, dans les agglomérations militaires, selon M. Morache et tous les hygiénistes, sont en rapport direct avec l'extraordinaire fréquence de la fièvre typhoïde et de la phthisie pulmonaire dans l'armée. A ces deux pestes, elles seules, revient la grande moitié des décès militaires, dans toutes les armées à peu près ; et, s'il en est quelqu'une qui ait moins de décès phthisiques, par conséquent, un chiffre général de léthalité moindre que les autres, comme la Prusse, c'est que dans cette armée on ne croit pas devoir un lit, pour y mourir, au tuberculeux ; on le rend, à temps, à son foyer. En abordant de plus près l'étiologie, M. Morache se trouve embarrassé, grâce aux lumières modernes, à la découverte des maladies à germes, des germes eux-mêmes et de la contagiosité de la phthisie pulmonaire. Nos ancêtres croyaient bonnement que l'homme peut faire à volonté les typhus et la phthisie, qui ne sont point, à coup sûr, spécifiques à la façon de la variole, si toutefois ils le sont; bah ! c'était bien trop simple et surtout trop clair ; il faut, à notre génération de raffinés, des théories qui étonnent ; le succès est à ce prix. Or, rien n'étonne autant le commun des mortels que l'invraisemblable et l'impossible. — M. Morache devait tenir compte de ces doctrines audacieuses, appuyées sur des expériences mal comprises ; mais, à sa place, j'aurais nettement déclaré que la phthisie ne revêt nulle part aussi peu que dans l'armée la physionomie de maladie spécifique : conçoit-on une maladie spécifique, sur un pareil terrain, qui frappe à petits coups successifs, rapprochés, mais si réguliers, si méthodiques peut-on dire, si étrangers aux bourrasques épidémiques, intermittentes que le plus meurtrier des fléaux connus est comme un élément normal et accepté de la vie en civilisation et n'inspire presque aucune terreur ?

On devine bien ce que voudrait l'honorable écrivain pour les casernes dont l'érection est imminente sur divers points du territoire : de petits bâtiments dispersés sur une grande surface, dans la zone excentrique des villes ; de grands espaces contenant une population restreinte. Et, dans les casernes anciennes, ne pas dépasser le chiffre de 600 à 800 hommes, un bataillon. Quant au *cubage de place*, c'est-à-dire à l'espace cubique calculé par homme dans les chambres de caserne, M. Morache affirme qu'il ne doit pas être inférieur à 32 mètres cubes par habitant, dès que les nuits à passer dans le local sont susceptibles de durer huit heures. Il demanderait 64 mètres, au lieu de 32, que nous ne le trouverions pas mauvais ; mais nous nous permettrons de faire remarquer que l'hygiène s'appuie ici sur des calculs par trop abstraits, réellement attaquables par diverses objections dès que l'on se place dans les faits de la pratique. Les médecins et hygiénistes, qui vont droit à l'effet produit sur l'économie humaine, se sont aperçus depuis longtemps que les calculs, la physique et la chimie ont grand besoin d'être vigoureusement aidés par le bon sens et l'observation naturelle en matière de cubage et d'aération des locaux. Tout chiffre absolu, me semble-t-il, est une grosse imprudence, dans un sujet si complexe. Nous craignons d'autant moins de le dire que M. Morache lui-même, tout en reproduisant les calculs et les efforts des sciences auxiliaires, reste foncièrement médecin et se garde de ne voir les questions que par une seule face. Son étude sur *les camps et le campement* en est une preuve remarquable.

Je ne m'arrête pas à l'historique des camps, aux considérations relatives au sol en vue du campement, à l'étude si complète de la partie matérielle du sujet ; je ne veux que signaler l'esprit général de cet article où l'auteur ne rejette presque rien comme absolument et toujours mauvais, ne préconise exclusivement aucune pratique comme seule et définitivement bonne. C'est qu'en effet, entre le camp et la caserne, il est impossible de choisir d'une façon catégorique, de même qu'il serait absurde de s'imposer d'avance un seul des modes de campement, à l'exclusion des autres. Les camps, sous tentes ou sous baraques, ont assurément du bon, surtout dans les premiers temps de leur installation ; la fièvre typhoïde y diminue et la phthisie y disparaît à peu près ; c'est énorme. Cependant, il paraît acceptable que la maison de pierre de notre âge soit un progrès sur les tentes des patriarches et le boulevard des Italiens sur les douars des Arabes et les villages des Makololos ; il est donc permis de se retrouver avec plaisir dans une caserne, au moins en hiver et *servatis servandis*. On y est plus en sûreté contre le froid, la pluie, la boue, que dans les camps ; d'ailleurs, le sol des camps, si vous ne le convertissez en sol de ville par le drainage, la création de routes, l'empierrage, s'imprégne vite de matières fermentescibles, source d'émanations funestes ; et alors la fièvre typhoïde reparaît, avec quelque autre chose. Je veux bien que l'on tende vers l'adoption de la caserne américaine du fort Vancouver, laquelle est une maison de campagne avec jardins, prairie, forêt, au bord de la Colombie ; mais, provisoirement, il faut bien que nous cherchions, en Europe, une combinaison qui nous permette de bénéficier des garanties du camp et de la caserne, tout en nous protégeant contre les côtés défavorables qui se révèlent tantôt dans l'un, tantôt dans l'autre. Cette combinaison consiste, je crois, à user simultanément des deux modes d'abri en casernant une partie des troupes, en faisant camper, bivouaquer, cantonner le reste, en établissant un *tour* du casernement au campement, en usant plus largement du premier en hiver, plus généralement du second pendant la belle saison. C'est dans ce sens que nous avons parlé, il y a un peu plus de deux ans.

J. Arnould.

(A suivre.)

VARIÉTÉS.

MÉTÉOROLOGIE. (OBSERVATOIRE DE MONTSOURIS.)

Dates.	Thermomètre. Minim.	Thermomètre. Maxim.	Baromètre à midi.	Hygromètre à midi.	Pluviomètre.	Évaporation.	Vents à midi.		État du ciel à midi.	Ozone (0 à 21)
1874										
30 mai.	+11.1	+31.7	753.8	36	0.0	5.9	SO	6.5	p. nuag.	6.0
31 —	+12.6	+30.8	758.1	46	0.0	4.4	SSO	3.6	serein.	4.0
1 juin.	+14.1	+29.6	760.2	41	0.0	5.6	S	4.2	nuageux	3.5
2 —	+13.2	+28.7	756.5	31	0.0	4.3	SSO	11.5	—	4.0
3 —	+15.4	+22.8	760.0	63	0.8	2.9	ONO	4.4	couvert.	6.0
4 —	+13.1	+26.7	765.9	52	0.0	5.8	NNE	10.4	p. nuag.	6.5
5 —	+14.2	+28.7	761.7	41	0.0	6.3	E	9.3	serein.	2.5

ÉTAT SANITAIRE DE LA VILLE DE PARIS. — *Population (recensement de 1872), 1,851,792 habitants.* — Pendant la semaine finissant le 5 juin 1874, on a constaté 858 décès, savoir :

Variole, 1 ; rougeole, 19 ; scarlatine, 1 ; fièvre typhoïde, 16 ; érysipèle, 8 ; bronchite aiguë, 27 ; pneumonie, 82 ; dyssenterie, 3 ; diarrhée cholériforme des jeunes enfants, 6 ; choléra nostras, 0 ; angine couenneuse, 4 ; croup, 2 ; affections puerpérales, 6 ; autres affections aiguës, 235 ; affections chroniques, 359, dont 138 dues à la phthisie pulmonaire ; affections chirurgicales, 49 ; causes accidentelles, 40.

Le Rédacteur en chef et Gérant,
Dr F. de Ranse.

PARIS. — Imprimerie Cusset et Ce rue Montmartre, 123.

REVUE HEBDOMADAIRE.

LE CHLORAL EN INJECTION INTRA-VEINEUSE DEVANT L'ACADÉMIE DE MÉDECINE.

La question du chloral est revenue à l'Académie de médecine, dans sa séance de mardi dernier, et a suscité, au sein de la docte assemblée, un débat très-vif, nous pourrions dire passionné.

On connaît le point de départ de la discussion : c'est la communication faite par M. le professeur Bouillaud à l'Académie de médecine, comme il l'avait précédemment faite à l'Académie des sciences, des observations expérimentales et cliniques de M. Oré (de Bordeaux) relatives à l'administration de l'hydrate de chloral en injection intra-veineuse, soit comme médicament dirigé contre le tétanos, soit comme anesthésique appliqué aux opérations chirurgicales. La question est complexe, et pour qu'elle apparaisse dans toute sa clarté, il importe de la décomposer en ses divers termes.

Il s'agit d'abord d'une substance employée à titre de médicament; puis de l'emploi de cette même substance comme anesthésique ; enfin, d'un procédé spécial d'introduction de l'agent chimique dans l'organisme : l'injection intra-veineuse. Nous ne reviendrons pas sur les faits qui concernent l'action médicamenteuse du chloral dans le tétanos, faits que la GAZETTE a déjà examinés, qui sont, d'ailleurs, contradictoires, quant aux résultats obtenus à Bordeaux et à Paris, et qui ne pourront se prêter à une appréciation convenable, que lorsqu'ils se seront suffisamment multipliés sur le terrain clinique.

Les deux points essentiels sur lesquels porte particulièrement le débat, ce sont d'une part et surtout le procédé thérapeutique, et d'autre part, l'attribution au chloral, introduit par ce procédé, de l'action anesthésiante, pour les besoins de la chirurgie. Le fait sur lequel s'appuie cette dernière assertion et que M. Bouillaud a rapporté, au cours de la discussion, est relatif à une opération très-laborieuse, ablation d'un cancer récidivé du rectum, chez un homme qui a été préalablement plongé dans l'anesthésie, au moyen de l'injection intra-veineuse d'une solution renfermant : hydrate de chloral, 10 grammes, eau distillée, 30 grammes. Il importe de remarquer que pour obtenir une anesthésie suffisante, les opérateurs ont dû injecter 8 grammes de chloral, par conséquent la solution presqu'entière, et que, pour effectuer cette injection, ils n'ont pas mis moins de trois quarts d'heure. En outre, l'opération terminée, le patient n'a pu être arraché au sommeil anesthésique, pas même à l'aide de l'électricité, et ce sommeil s'est continué durant douze heures.

A part les inconvénients, les dangers même du procédé (nous allons y revenir), M. Gosselin trouve ce sommeil un peu long ; il proteste contre la tendance de M. Oré, révélée par le fait qui précède, à substituer à la méthode anesthésique par le chloroforme, une méthode dont on n'aperçoit pas les avantages, et qui présente de réels et de graves dangers. M. Trélat accentue encore cette protestation, au nom des chirurgiens ses collègues, et il s'efforce de restituer au chloroforme et à la méthode d'inhalation la place immense et les avantages indiscutables qu'ils ont conquis en chirurgie opératoire. M. Trélat a eu surtout raison de remarquer qu'il n'y avait pas même lieu à comparaison entre quelques essais, à peine, d'un procédé pour ainsi dire à l'état embryonnaire, et une méthode anesthésique dont les applications se comptent par milliers. Mais, faut-il, pour cela, — qu'il nous soit permis de le demander, — condamner et proscrire dès aujourd'hui toute recherche de procédés et d'anesthésiques nouveaux, notamment la tentative en question faite par des mains compétentes, avec l'hydrate de chloral ? Telle n'a pu être assurément la pensée ni de M. Gosselin, ni de M. Trélat. Certes, le chloroforme a fait ses preuves, personne ne peut le contester ; sa cause n'est pas à plaider, dans l'état actuel des choses ; pourquoi? parce qu'on n'a pas encore trouvé mieux. Mais ce mieux, ne le cherche-t-on pas toujours ? Qui ne reconnaît les dangers du chloroforme? Et si on les lui passe, en quelque sorte, n'est-ce pas uniquement en considération des services que lui seul peut rendre, et par une indulgence forcée, pour ainsi dire, inévitable? Est-il un chirurgien capable de se soustraire aux préoccupations qui l'assiégent au moment où il va faire usage de l'anesthésique nécessaire, encore sans pareil, mais dont on ne peut se dissimuler la nocuité possible et insidieuse? N'est-ce pas à ces préoccupations qu'obéissent les chirurgiens qui ne font qu'ébaucher, en quelque sorte, l'anesthésie chloroformique, ou bien substituent l'éther au chloroforme? Nous avons entendu parler du haut de la tribune académique d'expérimentations chez les animaux. Eh bien, les physiologistes expérimentateurs savent de quel danger est la chloroformisation chez le chien, en particulier ; et peu nombreux sont aujourd'hui, ceux qui, jaloux de ménager les animaux pour les expériences auxquelles ils sont destinés, se servent du chloroforme pour les anesthésier. En somme, le chloroforme n'est pas remplacé, et il reste le plus puissant des anesthésiques, mais il reste avec et malgré ses dangers, ce qui veut dire qu'il est remplaçable; il y a donc place pour des recherches et des tentatives nouvelles à ce sujet, et c'est pourquoi il ne faut point, de parti pris, ou prématurément, fermer la porte à ces tentatives.

Mais, dit-on, — et c'est ici surtout que les objections se multiplient et s'efforcent de porter — le procédé en discussion, le procédé de l'injection intra-veineuse est dangereux ; il l'est doublement : en premier lieu par la nature de l'opération qu'il nécessite, piqûre du vaisseau sanguin, et ensuite par la nature du liquide introduit dans la circulation et les accidents qu'il est capable de provoquer.

La piqûre d'une veine n'est pas assurément chose indifférente, mais a-t-elle, en réalité, cette piqûre, la gravité que quelques personnes paraissent portées à lui attribuer? Nous ne le pensons pas. M. Bouillaud, rappelant les suites habituelles de l'ouverture de la veine par la lancette, — et M. Bouillaud s'y connaît — trouve que les appréhensions dont on se montre imbu à cet égard sont véritablement chimériques. Il est incontestable que le principal accident accompagnateur de la saignée, la phlébite simple ou suppurée, que redoute surtout M. Gosselin, est relativement rare, tellement rare qu'il n'y a guère lieu de s'en préoccuper. Mais M. Bouillaud n'a en vue que la saignée, c'est-à-dire l'introduction extemporanée d'un instrument piquant dans la veine ; or, dans le procédé dont il s'agit, un autre élément intervient, qui constitue une véritable complication opératoire : c'est l'introduction dans l'intérieur de la veine, et par l'intermédiaire de celle-ci dans le courant circulatoire, d'une substance médicamenteuse. Quelle est cette substance, quelles en sont les propriétés chimiques, quelle peut être et quelle est son action sur le liquide sanguin avec lequel elle est mise en contact immédiat, et ensuite sur les organes dans lesquels elle est transportée par le même liquide qui lui sert de véhicule ? Voilà autant de questions qu'il suffit d'énoncer pour en révéler l'importance et pour comprendre qu'elles aient dû servir de prétexte et de base aux principales objections qui ont été adressées tour à tour par MM. Vulpian, Bouley, Colin, etc. à la méthode de M. Oré. L'espace nous manque pour examiner aujourd'hui, comme il convient, et ces questions et les objections qu'elles ont suscitées. Ce sera l'objet d'un prochain article.

Toutefois, nous ne quitterons pas aujourd'hui l'Académie sans féliciter, s'il veut bien nous le permettre, M. Mialhe, le savant chimiste, de la nouvelle séance de chimie amusante qu'il a donnée à la tribune. C'est merveille de voir avec quelle dextérité, quelle prestesse, M. Mialhe joue avec les verres et les tubes à expérience, qu'il n'hésite pas d'ailleurs à assimiler *hic et nunc* à l'organisme en action : un peu de matière organique d'un côté, quelques grains de sel de l'autre, puis une ou deux gouttes de sublimé et le tour est joué. Ce n'est pas plus malin que cela, a l'air de dire triomphalement M. Mialhe, et il descend en sautillant de la tribune, avec une satisfaction qui fait plaisir même à ceux qui ne la partagent pas. Nous ne savons si les expériences de M. Mialhe ont le don de convaincre; on est porté à en douter, si l'on regarde du côté de M. Colin. Mais il est certain qu'elles ont le mérite de faire rire, et ce mérite n'est pas à dédaigner dans un milieu aussi grave que l'Académie.

Dr LABORDE.

ORGANISATION SANITAIRE.

LES HÔPITAUX ET LA POLICLINIQUE; par M. le docteur BERRUT (1).

En commençant la huitième année de ces conférences pratiques sur les maladies chirurgicales des femmes, il ne me paraît pas hors de propos de bien déterminer de nouveau devant vous notre but,

(1) Extrait des conférences faites par M. Berrut à sa policlinique des maladies chirurgicales des femmes.

qui est d'étendre l'action de cette policlinique, de cette clinique de la ville où nous donnons des consultations aux femmes qui viennent les demander et d'où nous nous rendons au domicile de celles dont l'affection réclame une opération chirurgicale.

Aujourd'hui une femme atteinte d'une affection médicale, d'une pneumonie, d'un rhumatisme peut être traitée dans sa maison par le médecin officiellement chargé des secours médicaux à domicile, mais les secours de la chirurgie n'étant accordés que dans les hôpitaux, si elle est affectée d'une maladie chirurgicale telle qu'un déplacement de la matrice, un cancer, un polype de l'utérus, une fistule vésico-vaginale, une tumeur de l'abdomen, une tumeur du sein, elle entend fatalement ces paroles : « Ma pauvre femme, il nous est impossible de soigner convenablement cette maladie chez vous. Il vous faut des appareils que nous ne pouvons vous appliquer ici ; il vous faut soumettre à une opération qu'on ne peut vous pratiquer qu'à l'hôpital, pour lequel je vais vous donner une lettre d'introduction. »

La malade parle de sa famille, de son mari, de ses enfants dont on l'oblige de se séparer. Elle gémit, elle pleure et se laisse transporter à l'hôpital. Elle n'a pas à choisir.

L'œuvre à laquelle nous consacrons nos efforts c'est de lui créer la possibilité du choix entre l'hôpital et sa maison, en lui offrant de lui donner chez elle les secours de la chirurgie dont elle a besoin.

L'opportunité d'une œuvre pareille ne s'impose pas tout d'abord à l'esprit. Les femmes indigentes trouvant dans les hôpitaux des lits prêts à les recevoir, les aliments, le linge, le chauffage, des garde-malades, des opérateurs habiles, pourquoi les engager à se faire opérer dans leur maison qui ne réunit pas les mêmes conditions favorables?

Pourquoi?

Parce qu'elles succombent presque toutes aux suites des grandes opérations exécutées au milieu d'une agglomération de malades, tandis qu'opérées dans l'isolement elles bénéficient des chances de guérison que donne la pratique privée.

Nul n'a le droit, messieurs, d'émettre une aussi grave affirmation sans en établir la vérité.

Si nous avions les observations exactes de toutes les opérations exécutées dans les hôpitaux et de toutes celles pratiquées en ville dans les conditions d'isolement, il suffirait de mettre en regard les résultats, en deux séries parallèles, de succès et de revers. La preuve de la proposition que je viens de formuler ne serait plus qu'une question d'arithmétique. Nous ne possédons pas tous ces documents analytiques; mais, à vrai dire, l'opinion émise par chaque chirurgien ne reposerait sur rien si elle ne devait être considérée comme le résumé de tous les faits observés par lui, comme l'expression synthétique de ses observations, de son expérience, et depuis longtemps les chirurgiens constatent les résultats malheureux de la pratique chirurgicale dans les hôpitaux.

Pour établir cette opinion unanime des praticiens, nous ne pouvons aller au delà de l'époque où il existait une chirurgie comparable à la chirurgie actuelle, au delà de l'époque où il y a eu des hôpitaux affectés, comme les nôtres, au traitement rationnel des blessés.

Aussi n'ai-je pas le dessein de remonter aux premiers âges de l'humanité, alors que les malades venaient s'asseoir dans les carrefours et sous les portiques ou s'accroupir à la porte du temple d'Esculape pour s'offrir aux regards des passants et leur demander s'ils avaient souffert les mêmes maux et par quels moyens ils avaient été guéris. Chacun était obligé de donner un avis : on exécutait souvent la consultation et, au dire d'Hérodote, le malade n'en mourait pas toujours.

Je ne m'arrêterai pas non plus au moment où les prêtres desservants du temple, profitant de cet échange de supplications et de conseils, firent de ces consultations un recueil dont la possession leur permît de se constituer en consultants plus utiles que les fidèles entrant et sortant du saint lieu ; lesquels ne pouvaient invoquer le souvenir que de leurs propres maux.

Je veux vous faire observer seulement que, pour donner plus d'autorité à leurs prescriptions, les prêtres recevaient pendant une nuit, passée sous la protection du dieu, dans le temple d'Esculape, les malades graves qui devaient attendre jusqu'au matin la réponse de l'oracle, et que plus tard l'affluence des malades les obligea d'annexer à l'édifice de vastes salles remplies de lits.

Ce n'étaient pas certainement les résultats fournis par une expérience rationnelle et précise qui faisaient les plus grands frais de ces consultations et de ces oracles; mais, malgré leurs préoccupations d'un autre ordre, dans ce contact avec ceux qui souffrent, les prêtres recueillent des signes de maladie, des moyens empiriques de guérison ; ils rassemblent les premiers éléments d'ordre physique qui seront utilisés plus tard ; en un mot, ils sont ramenés vers les réalités. Et il est digne de remarque que, quelle que soit sa confiance dans le surnaturel, l'humanité ne s'abandonne jamais elle-même.

J'en ai dit assez, messieurs, pour vous faire comprendre combien, au point de vue de la pratique actuelle où nous nous plaçons, il serait puéril de vouloir remonter aux premiers efforts de l'esprit humain, et si dans la création de ces salles annexées au temple il est permis de reconnaître l'origine première des hôpitaux, nous ne pouvons aller puiser dans les pratiques d'une superstition sans limites qu'on y exerçait des documents propres à nous renseigner sur la valeur des résultats chirurgicaux de ces temps, pas plus que nous ne pourrions nous faire une idée de la pratique chirurgicale de notre époque en allant visiter les *ex voto* suspendus aux colonnes de nos sanctuaires en renom et compulser les registres contenant la relation des cures miraculeuses qu'ils rappellent.

Ce que furent plus tard à Constantinople, dans les premiers siècles du christianisme, les hôpitaux fondés dans les maisons d'Isidore et d'Arcadius par l'ordre de Julien et sous la direction d'Oribase et ceux créés à Rome par les jeunes patriciennes pénitentes de Jérome, Fabiola, Pammaque et leurs compagnes, de la famille des Fabius, des Camille, des Émile et des Scipion ; et les asiles fondés à Jérusalem, Nicomédie, Antioche, Alexandrie ; ce que fut en Cappadoce l'hôpital fondé à Césarée par l'initiative de Basile ; ce que furent les hôpitaux de Bagdad et de Cordoue, l'hôpital de Cantorbéry fondé par Lanfranc et les léproseries des onzième et douzième siècles ; nous ne saurions le dire; pas plus que ce que furent à Lyon, Reims, Autun, Paris les établissements fondés par Childebert, Bennadius, Brunehaut et Siagrius, saint Landry, établissements appelés hôtels-Dieu et placés auprès des cathédrales, où ils sont encore à Paris et dans plusieurs villes, comme les musulmans ont placé leur teniarkhaneh ou hôpital auprès des mosquées, comme les Grecs avaient placé leurs salles-annexes ou hôpital auprès des temples d'Esculape.

Mais nous savons que l'Hôtel-Dieu de Paris était, en 1789, une xénodochie, c'est-à-dire un établissement où on exerçait l'hospitalité envers les étrangers et où en même temps que les fiévreux et les blessés, on recevait les passants validés qu'on couchait confondus avec les malades dans des lits à six places. Une pareille organisation n'est pas de nature à nous donner une haute idée des établissements créés par les Asclépiades, ni de ceux fondés par les chrétiens de la primitive église.

Au point de vue de la chirurgie rationnelle, quelles lumières pourrions-nous recevoir de la pratique des temps anciens? — lorsque nous reportant à une époque bien plus rapprochée de nous, nous lisons dans Guy de Chauliac que de son temps les gens d'armes, les chevaliers teutoniques et autres suivant la guerre pansaient toutes les plaies avec conjurations, incantations et breuvages ; lorsque cent ans plus tard, Beniviéni (de Florence), qui avait pratiqué des opérations remarquables et avait poussé les soins de l'observation jusqu'à rechercher sur les morts les causes cachées des maladies, admet cependant l'efficacité de certains charmes murmurés sur une plaie pour extraire une pointe de flèche implantée dans l'omoplate qui avait résisté aux efforts d'un grand nombre de chirurgiens.

En plein seizième siècle, Bérenger de Carpi nous donne la formule de potions qui font sortir les balles de la plaie et viennent en sortir elles-mêmes.

Marianus Sanctus parle d'un nouveau moyen de guérir les blessures même les plus graves par le seul moyen de l'eau claire, vive et douce en y ajoutant quelques paroles, car, dit-il, toute la médecine consiste dans les paroles, dans les herbes et dans les pierres.

Aussi Fallope montra un certain courage lorsqu'il osa écrire : « *Imo ego attestor vulnera vidisse sanata ex aqua etiam non benedicta.* »

Vous le voyez, messieurs, pendant le règne de ces idées superstitieuses, nous chercherions, en vain, des renseignements sûrs. Il faut arriver au dix-huitième siècle pour trouver des documents sérieux propres à nous éclairer sur la pratique chirurgicale des hôpitaux et de la ville ; et voici les opinions émises par les auteurs les plus graves de cette époque.

Dans les treize volumes de la grande encyclopédie du dix-hui-

tième siècle consacrés par Vicq-d'Azyr et ses collaborateurs à l'exposition de l'état des connaissances médico-chirurgicales de son temps, nous lisons les passages suivants :

« La plupart des malades habitent jour et nuit dans les hôpitaux. On croit d'abord que cette méthode présente quelque avantage pour leur guérison. Cependant, avec un peu de réflexion, il est facile de voir qu'elle n'a été adoptée et suivie jusqu'ici que par des motifs d'économie et pour la facilité du service auquel on sacrifie le peu de santé qui reste à ces malheureux.

« Le peu de succès des opérations chirurgicales dans les grands hôpitaux ne nous laisse aucun doute sur les dangers qu'il y a de rassembler les malades en grand nombre dans le même lieu et surtout de réunir certaines maladies dans un seul appartement.

« Il est d'expérience que les plaies de tête ne se guérissent que très-difficilement dans les grands hôpitaux.

« On a observé dans les armées que les soldats malades obligés par nécessité des circonstances à vivre sous des tentes ou dans des charriots ambulants et mal couverts, guérissaient beaucoup plus tôt et plus sûrement que ceux qui restaient dans l'hôpital. »

Et comme conclusion, nous trouvons à la page 391 du tome VIIe :

« Tous les pauvres qui pourront être secourus et soignés chez eux ne seront envoyés ni à l'hospice, ni à l'hôpital. »

Tandis que les chirurgiens faisaient connaître combien était pernicieux pour leurs malades le séjour des hôpitaux, le gouvernement mettait à l'étude la question de la reconstruction de l'Hôtel-Dieu ; et en même temps, le 2 décembre 1786, l'Académie des sciences émue des doléances de la population sur l'extrême mortalité qui régnait à l'Hôtel-Dieu de Paris, instituait une commission composée de Lassone, Daubenton, Tenon, Bailly, Lavoisier, Laplace, Coulomb, d'Arcet, avec mission de lui faire un rapport sur le projet de reconstruction de cet établissement. Les commissaires nous apprennent qu'ils ont demandé aux administrateurs la communication des registres de l'Hôtel-Dieu, mais qu'elle leur a été refusée : « Nous y aurions vu, dit Tenon, rapporteur, le nombre des opérations malheureuses et le petit nombre de celles qui ont pu réussir. »

Les administrateurs de l'Hôtel-Dieu se faisaient une étrange illusion en pensant que le refus de faire connaître à des hommes tels que Tenon, Laplace, Lavoisier et leurs collègues le chiffre exact de la mortalité des opérés devait être considéré comme une preuve de résultats favorables. Aussi les émotions de la conscience publique n'en trouvèrent pas moins des interprètes éloquents, au premier rang desquels il faut placer Cabanis, qui, dans ses observations sur les hôpitaux, vint associer sa voix à celle des commissaires de l'Académie des sciences.

« Dans les grands hôpitaux, dit-il, les plaies les plus simples deviennent graves, les plaies graves deviennent mortelles et les grandes opérations ne réussissent presque jamais. Aujourd'hui on ne trépane plus à l'Hôtel-Dieu de Paris; et si l'issue le plus souvent funeste des autres opérations suffit pour les proscrire, il ne s'en fera bientôt aucune importante dans cet hôpital.

« Je soutiens que les malades ne sont point soulagés dans les hôpitaux, et que, bien loin d'y être conservés, ils y viennent chercher de nouvelles causes de destruction.

« *Cette vérité n'est sûrement pas nouvelle* (ajoutait Cabanis il y a 90 ans); mais puisqu'elle doit suffire seule pour réformer des établissements aussi vicieux, et qu'elle a été répétée tant de fois inutilement, il faut bien y revenir encore et ne point se lasser de la redire. »

S'appuyant sur son expérience personnelle et sur les observations publiées à Londres sur les hôpitaux en 1771 par le chirurgien Aïkin, Fodéré ne veut pas qu'on traite dans les hôpitaux les malades qu'on devra opérer du trépan, les fractures composées, les plaies larges qui doivent suppurer longtemps, les plaies d'opérations, accidents peu succeptibles de guérir dans les hôpitaux, et en outre, très-sujets à en vicier l'air.

Il ajoute :

« Successivement on s'est aperçu que les hôpitaux devenaient des gouffres où s'engloutissaient les malades au lieu d'y trouver la guérison qu'ils étaient venus y chercher. L'on ne doit pas se départir du vrai principe que la vraie destination des hôpitaux est de donner la guérison aux malades ; mais s'ils ne peuvent l'y obtenir, si loin de là, ils infectent encore ceux qui dorment sous le même toit, c'est vouloir gratuitement faire résulter le plus grand des maux de ce qui devait produire le plus grand des biens. »

Percy nous apprend que la pourriture d'hôpital régnait constamment à l'Hôtel-Dieu de Paris, dans le rang de la grande salle qui avait mérité le nom de *rang noir*, et sur 100 blessés en voyant 95 atteints de pourriture d'hôpital, il s'écrie avec Pouteau que les hôpitaux sont plus nuisibles qu'utiles aux blessés.

A l'honneur de cette époque, il faut dire que la voix des chirurgiens fut écoutée. Tous les esprits éclairés prirent part à cette grande discussion. Déjà Voltaire, parlant des réformes économiques de l'Hôtel-Dieu, tentées par M. de Chamousset, l'un des meilleurs citoyens et des plus attentifs au bien public, avait dit : « Dans ces établissements de charité, les inconvénients ont souvent surpassé les avantages. Une preuve des abus attachés à ces maisons, c'est que les malheureux qu'on y transporte craignent d'y être. »

Et plus bas :

« S'il est si difficile qu'un médecin connaisse et guérisse une maladie d'un citoyen bien soigné dans sa maison, que sera-ce de cette multitude de maux compliqués, accumulés les uns sur les autres dans un milieu pestiféré. »

Voltaire ajoute : « La proposition de M. de Chamousset était si belle qu'elle ne fut point acceptée. On craignit qu'il n'en établit la possibilité en la réalisant. Tout abus qu'on veut réformer est le patrimoine de ceux qui ont plus de crédit que les réformateurs. »

Dans un mémoire, *Sur la nature, la forme et l'étendue des secours à donner aux pauvres malades dans une grande ville*, Dupont de Nemours, après des considérations empreintes des plus nobles sentiments et pleines de sens pratique, s'écrie : « On hésite avant d'abandonner des institutions anciennes. Mais quel est celui qui, après avoir consulté l'opinion publique et sa propre réflexion, oserait proposer à l'avenir d'entasser les millions et les malades pour que ceux-ci expirent en dévorant les autres dans un grand hôpital. »

Cette lutte mémorable, dont je vous indique seulement les principaux acteurs, ne fut point vaine et les conséquences qu'elle eut doivent tourner à la confusion de ceux qui pratiquent les habitudes commodes de l'abstention, érigeant en doctrine que dans l'impossibilité de supprimer les abus, mieux vaut vivre en bonne intelligence avec ceux qui les font régner.

Le 13 avril 1791, tous les membres de la Commission hospitalière donnèrent leur démission qui fut acceptée, et ils furent remplacés par Moulinot, Thouret, Aubry, Dumesnil et Cabanis.

Dès ce moment des modifications heureuses furent apportées dans le régime intérieur de l'Hôtel-Dieu; et dans les premières années du siècle, au lieu des lits à six places dans lesquels « un malheureux donne le scorbut à son voisin dont il reçoit la vérole » chaque malade eut un lit individuel, les malades furent classés dans des salles distinctes de médecine et de chirurgie, les infirmiers furent couchés dans des salles spéciales, les vieilles masures furent démolies; l'accès de l'air et de la lumière fut rendu plus facile. De l'Hôtel-Dieu furent éloignés les aliénés évacués à Charenton, à la Salpêtrière, à Bicêtre. Les femmes en couches, les enfants malades, les maladies de la peau, les vénériens furent reçus dans des hôpitaux spéciaux.

De plus, pour diminuer la densité de la population réservée à l'Hôtel-Dieu, de nouveaux hôpitaux furent créés tels que l'hôpital Saint-Antoine, d'autres accrus tels que Necker, Cochin, Beaujon, la Charité.

Le résultat de ces dispositions nouvelles a été de diminuer de moitié le nombre des décès comparé au nombre des admissions; tandis qu'au moment du rapport de Tenon, la mortalité générale comprenant toute la population de l'Hôtel-Dieu, était de un décès sur quatre entrées; en 1840, elle n'était plus que de un décès sur neuf entrées.

Ces réformes accomplies et se plaçant au point de vue purement chirurgical, pour établir l'influence de la densité de la population des salles sur les complications des blessures, Dupuytren dans un rapport à l'Institut, s'exprime ainsi : « Dans des salles toujours les mêmes, toujours tenues avec la même propreté, sous des conditions semblables en tout, il suffisait d'augmenter de quelques lits seulement le nombre de ceux existants, pour que les malades qui jusque-là y avaient séjourné sans danger, vissent la pourriture d'hôpital se déclarer à la surface de leurs plaies. »

Dupuytren nous donne d'une manière synthétique le résultat de son expérience; et après toutes les améliorations réalisées dans les conditions d'hygiène des hôpitaux, Malgaigne, pour apporter plus de précision dans la solution du problème, a fait le relevé de toutes les amputations pratiquées dans les hôpitaux de Paris du 1er janvier

1836 au 1er janvier 1841; il a établi que pour les amputations dans la continuité portant sur la cuisse, la jambe, le bras et l'avant-bras 512 opérés ont donné 281 morts, plus de 56 0/0, c'est-à-dire, plus de 1 mort sur 2 opérés.

Dans les hôpitaux de Londres où les salles sont petites et les chirurgiens plus nombreux, la mortalité de ces mêmes amputations n'atteint pas tout à fait 30 pour 100.

Dans l'état de Massachussetts, où les salles sont encore moins peuplées, de 1832 à 1850, sur 139 grandes amputations il n'y a eu que 39 morts ou 22 0/0.

« A quoi tiennent ces différences, ajoute Malgaigne, j'en ai signalé pour nos hôpitaux deux causes principales : l'étendue des services et la grandeur des salles. Evidemment un chirurgien chargé de 100 blessés ne peut accorder à tous les mêmes soins que s'il n'en avait que 50, et non moins évidemment, dans une salle de 80 lits, toutes choses égales d'ailleurs, l'air est plus vicié que dans une salle trois ou quatre fois moindre. Les conditions les meilleures sont celles d'un opéré qui habite seul sa chambre où il reçoit seul la visite de son chirurgien. »

Aussi en 1849, M. Bouchardat, aujourd'hui professeur d'hygiène à la Faculté, écrivait : « Si nous avions une grande opération à subir, nous aimerions mieux l'endurer dans un grenier, sur un grabat, avec du pain et une cruche d'eau que de courir les chances de l'infection purulente à l'hôpital. »

Telles étaient les conclusions formulées il y a vingt ans, et depuis, il serait injuste de ne pas reconnaître que de nouvelles et importantes améliorations ont été apportées dans les constructions et le régime intérieur des hôpitaux. Voyons au point de vue du traitement des blessures quel en a été le résultat, et mettons-le en regard des succès et des revers de la chirurgie de la ville.

(A suivre.)

CHIRURGIE PRATIQUE.

SUR L'ISCHÉMIE ARTIFICIELLE, conférence du docteur ESMARCH, professeur de chirurgie à l'Université de Kiel, trad. par le professeur HERRGOTT.

Suite et fin. (Voy. n° 23, p. 276).

La recherche des artères lésées est singulièrement facilitée dans les blessures. Leisering a publié un très-beau cas dans la DEUTSCHE ZEITSCHRIFT FUR CHIRURGIE en 1873, et Hokes a montré comment l'opération de l'anévrysme par la méthode d'Antyllus (ancienne), est rendue possible dans un grand nombre de cas, où la ligature du tronc au-dessus de l'anévrysme était jugée nécessaire. Je ne doute pas un instant que la ligature directe de l'artère ne puisse être faite avec succès dans les blessures par armes à feu.

L'avantage de pouvoir entreprendre de *grandes opérations sans des aides exercés* n'est pas d'une petite importance pour la chirurgie des armées, pour celle pratiquée sur les navires, aussi bien que pour celle des praticiens de la campagne ou des petites villes. J'ai reçu de mes élèves, qui sont répandus à la campagne et qui y exercent leur art, de nombreuses communications dans lesquelles ils expriment leur reconnaissance pour les avantages que leur a procurés cette méthode. Il y a peu de jours qu'un de mes anciens assistants m'écrivît qu'il avait pu, sans aide, extraire facilement un fragment de verre qui avait pénétré profondément dans l'avant-bras; qu'il s'était servi d'une bande en toile et de sa bretelle élastique, à défaut de l'appareil qu'il n'avait pas sur lui.

Il serait certainement très-utile de munir de bretelles élastiques les officiers et soldats qui font campagne, afin qu'en cas de nécessité elles puissent servir à arrêter les hémorrhagies.

Je dois mentionner une proposition faite par M. le professeur Müller (de Wurtzbourg) et qui me paraît mériter d'être expérimentée. Je conseille de refouler vers la tête et le tronc le sang chez les individus extrémiés, afin de prévenir la syncope et de gagner du temps pour pouvoir faire éventuellement la transfusion.

Pour terminer, je dois ajouter quelques détails qui m'ont été enseignés par la pratique, et qui ne sont peut-être pas encore assez connus.

Je dois faire observer que la constriction élastique peut être faite à toutes les hauteurs des extrémités; ainsi chaque personne peut maîtriser une hémorrhagie sans connaître la situation du tronc artériel, ce qui est indispensable pour l'emploi du tourniquet.

On peut, ainsi que notre président l'a dit, employer pour faire cette compression aussi bien toute bande élastique que le tube en caoutchouc. La compression par la bande est plus douce et plus égale que celle par le tube; toutefois, le tube est indispensable dans certains cas à cause de son peu de largeur.

J'ai cru voir dans les communications de quelques opérateurs la pensée que dans les opérations pratiquées à la hanche ou à l'épaule, l'ischémie ne pouvait être obtenue. J'ai dit en commençant que j'avais pratiqué une désarticulation scapulo-humérale, une désarticulation coxo-fémorale et trois résections de la hanche sans perte de sang, et que ces opérations avaient été pratiquées aussi par d'autres chirurgiens avec succès pour la méthode.

Dans les opérations sur l'épaule, il suffit, pour obtenir l'ischémie, d'appliquer le tube sous l'aisselle, de le tendre sur l'épaule et de maintenir l'anse serrée par un poignet énergique, qui pour cette tension, prend son point d'appui sur la clavicule. On peut aussi maintenir les deux bouts de l'anse avec un serre-nœud ou clamp comme celui qui sert à fixer le pédicule dans l'ovariotomie.

J'avais d'abord proposé de faire avec le tube un spica de l'épaule qui se fixe sous l'aisselle du côté opposé, mais ce mode de compression n'est pas avantageux, car le tube tendu sur la poitrine gêne les mouvements d'inspiration.

Dans les amputations de la cuisse pratiquées très-haut, on applique l'anse immédiatement au-dessous du pli de l'aine, on entoure une ou deux fois le membre et on croise les bouts au-dessus de la région inguinale; on les dirige sur la surface postérieure du bassin et on les réunit avec la chaîne sur la surface antérieure de l'abdomen. On peut aussi appliquer une bande roulée sur le trajet de l'iliaque externe, immédiatement au-dessus du ligament de Poupart, et comprimer cette bande roulée et l'artère avec plusieurs tours de bande en caoutchouc.

Dans les désarticulations de la hanche, le champ opératoire est très-rétréci par ce procédé; il faut alors comprimer l'aorte dans la région ombilicale; on peut se servir, à cet effet, d'une pelotte faite avec une bande large de 6 centimètres et longue de 8 mètres. On enroule celle-ci sur une tige du diamètre du pouce et longue de 30 centimètres, moyennant laquelle la bande est maintenue dans sa position normale. Cette pelotte est appliquée immédiatement au-dessous de l'ombilic et fixée avec une bande en caoutchouc de 6 centimètres de large qui fait cinq à six tours autour du corps et appliquée avec énergie sur la colonne vertébrale. On peut, de cette manière, empêcher totalement le cours du sang dans l'aorte si on a eu la précaution de vider les intestins moyennant un purgatif ou des lavements (1). Dans quelques cas, il est plus avantageux de se servir d'une pelotte à tige parce qu'elle pénètre mieux dans la profondeur de l'abdomen. J'ai fait adapter à la tige en acier de ma pelotte une anse à travers laquelle on passe facilement les tours de la bande élastique.

Si on craint pour l'abdomen les effets de la compression avec la bande, on peut, suivant la proposition de Brandi, conduire la bande autour de la table à opération, ou placer derrière le dos du patient une attelle en travers munie de mortaises de chaque côté et y placer les tours de bande.

On a prétendu de divers côtés que l'ischémie pouvait être obtenue tout aussi bien en plaçant pendant quelques minutes le membre dans une situation verticale et en mettant ensuite la bande compressive. Ceux qui auront expérimenté ces deux méthodes ne tarderont pas à se convaincre que les effets de cette dernière sont bien au-dessous de la compression par la bande élastique; je n'emploie l'élévation du membre que dans les cas où je redoute l'introduction dans l'économie de principes septiques par pression dans le système lymphatique.

Dans les cas où il existe des plaies, des abcès, des fistules sur les extrémités, nous recommandons d'entourer préalablement le membre avec du papier vernissé ou du cuir, d'employer des bandes en caoutchouc pur, qui peuvent être mieux nettoyées que celles qui sont fabriquées avec des fils de caoutchouc entourés de soie ou de coton.

HERRGOTT,
Professeur à la Faculté de médecine de Nancy.

(1) Ce moyen pourrait aussi être employé dans les hémorrhagies utérines. (*Note du traducteur.*)

REVUE

DES CLINIQUES ET DES SOCIÉTÉS SAVANTES.

SOCIÉTÉ MÉDICALE ET CHIRURGICALE DE LONDRES.

SUR L'ÉTIOLOGIE DE LA MALADIE DE BRIGHT ET LA PÉRIODE DE PRÉALBUMINURIE DE CETTE MALADIE; par F. A. MOHAMED, médecin résidant à l'hôpital des Fiévreux de Londres.

L'auteur décrit deux sortes de symptômes comme indiquant l'existence d'une tension élevée dans le système artériel, pendant cette période de la maladie de Bright.

Ce sont, en premier lieu, des tracés sphygmographiques qui présentent les caractères suivants : « Une pression considérable est nécessaire pour faire disparaître la pulsation; les traits ascendants des tracés s'allongent et se maintiennent élevés d'une façon inusitée; la pulsation est nettement frappée, et il n'existe que très-peu de dicrotisme. »

En second lieu, une réaction bleue que l'on obtient avec le gayac réactif du sang, ainsi qu'on le sait, lorsque ce réactif est employé avec précaution et alors que ni albumine, ni cellules du sang ne peuvent être décelées ni par le microscope, ni par le spectroscope, ni par l'essai avec l'acide nitrique.

Voici comment on procède à la recherche de cette réaction : après avoir essayé préalablement les réactifs et le papier à employer, on plonge une bande de papier buvard de couleur blanche dans l'urine à examiner; on évapore l'urine en séchant cette bande de papier au-dessus d'une lampe à alcool, on ajoute une goutte ou deux de teinture de gayac et on attend quelques instants qu'elles se sèchent. Enfin, on ajoute une goutte ou deux d'éther ozonisé et on attend que le papier soit complétement sec avant d'apprécier la réaction qu'il présente.

Par ce procédé on démontre que dans les faits que l'on désigne sous le nom de maladie inflammatoire de Bright et qui surviennent pendant la convalescence de la scarlatine, la série des phénomènes pathologiques se produit dans l'ordre suivant : il existe une intoxication du sang soit par l'acide urique, soit par d'autres matériaux organiques en voie de désintégration, dans un certain nombre de maladies, par exemple dans la scarlatine, la rougeole, l'érysipèle, la grossesse, ou encore dans le refroidissement intense.

Il se produit successivement : un arrêt de l'action éliminatrice de l'un des organes excréteurs;

Une augmentation de tension dans le système artériel;

Une transsudation des cristalloïdes du sang à travers les reins. La production de ces divers phénomènes constitue la période préalbuminurique à laquelle il est facile de remédier.

Plus tard il survient :

De l'albuminurie accompagnée de l'hydropisie et des autres symptômes de la maladie de Bright; des modifications dans le rein et les autres organes excréteurs, particulièrement dans l'intestin et la peau, produites par suite d'abord de l'intensité et plus tard de la durée de la congestion, sous la dépendance de la haute tension artérielle. Ces altérations sont caractérisées par la formation d'exsudats et l'oblitération des tubules et des follicules à laquelle succèdent la dégénérescence graisseuse, puis la résorption de ces produits et enfin la rétraction de l'organe.

L'éclampsie puerpérale et l'albuminurie sont liées entre elles par une condition prédisposante, nous voulons parler de la haute tension qui existe dans le système artériel pendant la grossesse.

Des poisons comme la goutte, le plomb, l'alcool produisent un résultat semblable mais avec moins d'intensité dans la tension artérielle et dans la congestion des organes excréteurs. Ils produisent des modifications destructives, chimiques et présentant des caractères différents de ceux que nous avons décrits, car leur développement est graduel et non brusque. Les deux premières altérations de la maladie aiguë : l'exsudation et l'engouement des tubules, suivies de la dégénérescence graisseuse et de la résorption de ces produits n'existent pas dans ses formes.

Dr P. COYNE.

TRAVAUX ACADÉMIQUES.

ACADÉMIE DES SCIENCES.

Séance du 1er juin 1874.

Présidence de M. BERTRAND.

ACIDE OSMIQUE.

M. H. SAINTE-CLAIRE DEVILLE montre à l'Académie un flacon contenant 8 kg,200 d'osmium pur, qui a été extrait des résidus de la fabrication du platine.

L'acide osmique, ajoute M. H. Sainte-Claire Deville, est une matière dangereuse, qu'il est bon de signaler aux médecins comme une substance capable de produire sur les personnes exposées à son action des effets toxiques extrêmement variés. Ainsi, M. Debray a eu les yeux attaqués par ses émanations; M. J. Clément, directeur des ateliers de Chimie à l'École normale, a été pendant tout le cours du travail très-souffrant d'une éruption cutanée, qui n'a cédé qu'après la cessation de l'influence exercée par l'acide osmique et une médication où les bains sulfureux ont produit un excellent effet. Pour moi, j'ai éprouvé des phénomènes asthmatiques très-fatigants, avec des dyspnées et les angoisses qui les accompagnent.

CHIMIE PHYSIOLOGIQUE. — EXPÉRIENCES QUI RENDENT COMPTE DES DIVERGENCES D'OPINIONS ÉMISES SUR LA CONSTITUTION DU FER HÉMATIQUE. Note de MM. PAQUELIN ET L. JOLLY, présentée par M. CH. ROBIN.

Ces expériences démontrent :

1° Que la calcination est une méthode défectueuse lorsqu'elle est appliquée à l'analyse du sang pour la recherche de l'élément ferrugineux;

2° Que les résultats varient suivant la durée de l'opération et la composition des matières soumises à l'analyse;

3° Que la carbonisation en vase clos, à une température aussi basse que possible, doit être préférée.

En outre, nos expériences expliquent la variété des résultats obtenus par les différents chimistes qui ont cherché à déterminer la constitution du fer hématique.

Addition à la séance du 18 mai.

CHIRURGIE. — NOUVEL APPAREIL POUR LA TRANSFUSION DU SANG, PROPOSÉ PAR M. MATHIEU. Note de M. BOULEY.

Les discussions auxquelles donnent lieu les questions de priorité sont ordinairement assez stériles. Celle qui a été portée, tout récemment, devant l'Académie, par MM. Moncoq et Mathieu, au sujet des appareils transfuseurs, va faire exception à cette règle assez générale. La décision qu'une commission nommée par vous a soumise, il y a quinze jours, à votre appréciation, a été pour M. Mathieu un motif de chercher à faire mieux que M. Moncoq, dont l'appareil avait été reconnu, par votre commission, supérieur à ceux que M. Mathieu avait inventés, et voici celui qu'il propose aujourd'hui.

Dans cet appareil nouveau, tout mécanisme est supprimé. Il n'y a plus de corps de pompe, ni de piston, dont le fonctionnement ne peut avoir lieu que par l'intermédiaire d'une huile avec laquelle le sang à transfuser doit être mis nécessairement en rapport immédiat.

Cet appareil est constitué par un récipient en verre F, communiquant avec l'entonnoir A dans lequel le sang doit être versé, à l'aide d'un tube de verre également, auquel est ajusté un petit tube de caoutchouc B, faisant l'office d'une soupape à anches. Entre l'entonnoir et le récipient, est disposée une ampoule de caoutchouc D, que traverse le tube de communication de l'un à l'autre. Cette ampoule, qui est exclusivement un réservoir à air, communique par un trou avec le récipient en verre, et sa compression a pour effet de chasser de celui-ci une quantité d'air proportionnelle à la capacité de l'ampoule elle-même. Quand elle revient sur elle-même, en vertu de son élasticité, elle aspire une partie de l'air du récipient et y produit une diminution de pression qui est la condition pour que le sang, versé dans l'entonnoir, force la résistance de la soupape à anches et s'introduise dans le récipient. Que si, au moment où celui-ci est à moitié rempli, on exerce une pression sur l'ampoule en caoutchouc, l'air qu'elle contient, refoulé dans le récipient, presse sur la colonne liquide, à la manière d'un piston, et la chasse dans le tube G de conduite du récipient vers la veine. Quand, ce premier résultat produit, on laisse l'ampoule revenir sur elle-même, elle aspire l'air du récipient, un vide relatif s'y produit, le sang y est appelé, et il en est expulsé par une nouvelle pression exercée sur l'ampoule : l'élasticité de celle-ci est donc l'unique ressort moteur de cet appareil. L'ampoule exerce alternativement une action d'aspiration de l'air du récipient dans sa cavité intérieure et une action de refoulement de cette cavité dans celle du récipient; et c'est ce va-et-vient de la colonne d'air d'une cavité dans l'autre qui est la condition du mouvement imprimé au sang,

dans un sens déterminé par la disposition des soupapes, ce liquide, aspiré, pour ainsi dire, dans le récipient, quand l'ampoule se dilate, en étant refoulé ensuite quand on exprime de l'ampoule l'air qu'elle renferme.



Tel est ce mécanisme, qui est une simplification et qui me paraît un progrès. Probablement qu'il trouvera son application dans d'autres appareils destinés à faire des injections dans les cavités du corps humain.

Physiologie pathologique. — Études expérimentales sur l'influence des injections de bile sur l'organisme. Note de MM. V. Feltz et E. Ritter, présentée par M. Ch. Robin.

Pour étudier les effets des injections de bile dans le sang, les auteurs se sont servis de quantités variables de bile fraîche dont la composition chimique était connue. Les injections ont été faites dans le système veineux.

Il résulte de ces recherches un fait général, c'est que la bile introduite dans le sang ne produit jamais la coloration ictérique, mais des accidents plus ou moins graves, même mortels, lorsque la dose est suffisante ou que l'élimination par les sécrétions n'est pas très-rapide.

Accidents nerveux.— Les animaux intoxiqués présentent des crises convulsives, tétaniformes, qui amènent, lorsque la dose de bile est élevée, le coma, l'insensibilité, bientôt suivis de la mort.

Pouls et température. — Le nombre des pulsations cardiaques subit une légère diminution : la température s'abaisse de 1 ou 2 degrés, suivant les doses.

Phénomènes généraux. — Une salivation prononcée, des vomissements de matières biliaires, des diarrhées bilieuses, quelquefois sanguinolentes, suivent toujours l'injection de la bile à haute dose.

Sang.— Le sérum du sang se charge de granulations graisseuses. Le globule s'altère; ce fait est démontré par la tendance à la diffluence et la perte d'élasticité de ces éléments. L'analyse chimique démontre du reste que le sang retiré des veines d'un animal intoxiqué contient bien moins d'oxygène et plus d'acide carbonique que le sang d'un animal bien portant. Le sang des animaux malades agité avec de l'oxygène ne fixe pas ce gaz dans la même porportion que celui d'un animal sain. La proportion des corps gras augmente ainsi que celle de la cholestérine.

Urines.— La quantité d'urine éliminée paraît légèrement augmentée. La proportion d'urée est considérable. L'albumine n'apparaît dans les urines que lorsque la dose de bile injectée est un peu forte.

Les matières colorantes de la bile, celles qui traitées par l'acide azotique se manifestent par une coloration bleue, verte et rouge, n'existent que lorsque la dose de bile injectée a été considérable, mais on voit toujours, très-peu de temps après l'injection, apparaître une matière qui présente beaucoup d'analogie avec l'*indican*.

Les urines ne deviennent de couleur sanguinolente que lorsque l'animal périt rapidement; ce ne sont pas des globules sanguins que l'on trouve dans l'urine, mais une solution d'hémoglobine.

ACADÉMIE DE MÉDECINE.

Séance du 16 juin 1874.

Présidence de M. Devergie.

La correspondance non officielle comprend :

1° Une observation sur l'action du chloral chez un cheval tétanique, par M. Megain, vétérinaire au 12e d'artillerie. L'auteur conclut de cette observation : 1° que la muqueuse rectale du cheval reçoit sans inconvénient et absorbe rapidement de hautes doses de chloral en solution au dixième; — 2° que le chloral hydraté à la dose de 80 grammes par jour, répétée pendant huit jours, n'a eu qu'une faible action résolutive sur les muscles contractés d'un cheval tétanique; que, cependant, la demi-résolution ainsi obtenue a permis au cheval de manger et de se reposer pendant le temps qu'elle a duré, c'est-à-dire pendant deux heures environ; — 3° que la muqueuse bronchique est une des voies d'élimination les plus actives pour le chloral (comme pour le chloroforme); que cette élimination, lorsqu'elle est surexcitée par suite de grandes quantités de chloral absorbées, peut agir sur les fonctions de la muqueuse au point de déterminer une congestion grave de celle-ci, et une bronchorrée tellement abondante que l'asphyxie du sujet peut s'ensuivre.

2° Une lettre de M. le docteur Levieux (de Bordeaux) accompagnant l'envoi d'un volume intitulé : *Etudes de médecine et d'hygiène publique*, dont il fait hommage à l'Académie.

3° Une note de M. le docteur Glaesel, médecin-major, contenant la relation d'une épidémie de rougeole qui a régné à Montlignon (Seine-et-Oise).

4° Une note de M. Deschamps, dentiste, qui soumet à l'examen de l'Académie de médecine un instrument spécial destiné à remplacer la clef de Garengeot, et qui, tout en conservant au crochet sa mobilité, permet, une fois la dent saisie, de l'immobiliser.

— M. Larrey offre en hommage, au nom de M. le docteur Sédillot, membre de l'Institut et de l'Académie de médecine, un ouvrage intitulé : *Du relèvement de la France*.

M. Bussy dépose sur le bureau une brochure intitulée : *Climatologie de la ville de Fécamp*, par M. Eugène Marchand, pharmacien.

M. Buignet présente, de la part de M. Andouard, professeur de chimie à l'Ecole de médecine et de pharmacie de Nantes, un volume intitulé : *Nouveaux éléments de pharmacie*.

M. Béclard dépose, de la part de M. le docteur Prat, une brochure intitulée : *Documents relatifs au service des pompes funèbres de la ville de Paris pendant l'année 1873*.

— M. le Secrétaire perpétuel donne lecture d'une lettre adressée par M. le ministre de l'Instruction publique annonçant la nomination d'une commission chargée de l'examen d'un projet d'établissement d'un nouveau local pour l'Académie de médecine.

Cette commission se compose de MM. Desjardins, sous-secrétaire d'Etat du ministère de l'Instruction publique; Devergie, président de l'Académie de médecine; Béclard, secrétaire perpétuel; de Nervaux, directeur de l'Assistance publique, et de MM. les architectes de l'Académie et de la Ville.

M. le Président donne quelques détails sur les démarches qu'il a faites en vue de provoquer la mesure prise par M. le ministre; il termine en disant que désormais, grâce à la nomination de cette commission, la question qu'elle est chargée de résoudre ne pourra plus subir les fluctuations auxquelles elle a été sujette jusqu'à ce jour; les ministres et les présidents de l'Académie peuvent changer, il y aura toujours une commission pour s'en occuper.

— M. Mialhe rectifie un détail de la communication qu'il a faite dans la dernière séance relativement à l'action du chloral et du perchlorure de fer sur l'albumine. En ce qui concerne l'action du perchlorure de fer, il a dit que la solution à 30 degrés ne coagulait sûrement l'albumine que lorsqu'elle était étendue de dix, quinze à vingt fois son poids d'eau. M. Mialhe avoue qu'il avait émis cette proposition sans avoir fait sur ce point des expériences suffisamment précises. Depuis, il s'est assuré et il montre, séance tenante, à l'Académie que la solution de perchlorure de fer étendue de vingt fois son poids d'eau ne coagule pas complétement l'albumine, et qu'il faut étendre cette solution de quarante fois son poids d'eau pour obtenir une coagulation complète.

M. Colin dit que la question des injections intra-veineuses est plus complexe qu'on ne serait tenté de le croire au premier abord. Il y a deux choses à craindre, toutes les fois que l'on injecte un médicament dans les veines : 1° que l'agent médicamenteux n'impressionne trop vivement le système musculaire ou nerveux du cœur, et n'arrête immédiatement les mouvements de l'organe, accident que l'on a vu se produire à la suite de certaines injections; 2° que la substance injectée ne détermine pas la formation de caillots microscopiques susceptibles de pénétrer dans les capillaires du poumon et d'y produire des embolies graves et même mortelles.

Ces coagulums microscopiques, M. Colin les a observés dans le liquide albumineux dans lequel M. Mialhe avait déterminé, mardi dernier, un précipité qu'il croyait avoir ensuite redissous par un excès de réactif. Au microscope, M. Colin y a reconnu des flocons albumineux qui donnaient au liquide une teinte légèrement opaline.

M. Colin rappelle qu'il a fait aux expériences de M. Mialhe l'objection suivante : Mais, dans les vaisseaux de l'animal vivant, les choses peuvent et doivent se passer autrement que dans les éprouvettes à expériences. La vérité de cette proposition se démontre par les expériences suivantes. Si l'on verse du bichlorure de mercure dans le sérum du sang,

on détermine dans ce liquide un précipité floconneux depuis longtemps signalé par Orfila. Mais ce précipité se redissout au bout de une à deux minutes. Lorsque, au lieu de sérum du sang, on fait l'expérience avec le sang en masse, battu et défibriné, le précipité se forme, mais ne se redissout pas.

M. Colin a fait sur les animaux une série d'expériences pour étudier les résultats de l'injection intra-veineuse de diverses substances.

L'émétique est très-bien toléré, par le cheval, à la dose de 1 à 6 grammes; au delà de cette dose, on observe des accidents plus ou moins rapidement mortels, suivant la dose. Ainsi, 8 grammes d'émétique tuent un cheval en cinq ou six heures; 12 grammes amènent la mort en deux heures; 15 grammes en une demi-heures; 20 grammes en dix à quinze minutes.

Le sulfate de cuivre, à la dose de 8 grammes, produit en une heure la mort d'un cheval de petite taille; à la dose de 20 grammes, l'animal est comme foudroyé.

Le sulfate de zinc agit de la même manière que le sulfate de cuivre.

Le chromate de potasse, injecté dans les veines, tue un cheval en quelques minutes.

Le sulfate de fer, à la dose de 10 grammes, amène également d'une manière rapide la mort de l'animal dans les veines duquel il a été injecté.

Le sulfate de soude est parfaitement toléré à la dose de 50, et même de 150 à 200 grammes; seulement, le sang de l'animal dans les veines duquel on l'injecte devient moins coagulable.

Le sulfate de magnésie ne se comporte pas comme le sulfate de soude; il est plus dangereux pour l'animal. A 50 grammes, il est toléré; mais, à 75 grammes, il fait tomber le cheval; à 150 grammes, l'animal est foudroyé.

Le sublimé tue instantanément le cheval dans la veine jugulaire duquel on l'injecte.

La vératrine agit de la même manière. Dans une expérience, 2 centigrammes 1/2 de vératrine, et, dans une autre, 1 centigramme 1/4 de cette substance injectés dans les veines ont suffi pour tuer des chiens du poids de 6 à 10 kilogrammes.

M. Colin conclut de ses expériences qu'il y a un grave danger à injecter des substances médicamenteuses dans les veines; un grand nombre de ces substances peuvent déterminer des accidents mortels; un certain nombre agissent directement sur le cœur, dont elles sont les poisons spéciaux.

M. Bouley rappelle, à propos des expériences de M. Colin, que Dupuy, ancien professeur à l'École d'Alfort et membre de l'Académie de médecine, a consacré un grand nombre de pages à préconiser la méthode de l'injection des médicaments dans les veines. Il se proposait de rendre ainsi plus évidentes et plus actives les affinités électives qu'il supposait exister entre tels et tels médicaments et tels ou tels organes de l'économie. Il purgeait, par exemple, le cheval en lui injectant de l'aloès dans les veines; il injectait pareillement de l'émétique pour combattre les accidents de plénitude de l'estomac chez le cheval.

Cette méthode de l'injection intra-veineuse des médicaments a été la grande préoccupation de la vie de Dupuy. Il est certain que l'injection de l'émétique dans les veines donne lieu quelquefois à des mouvements de l'appareil digestif qui se jugent par une purgation très-intense. Il en est de même des injections intra-veineuses d'aloès. M. Bouley, néanmoins, déclare avoir une grande répugnance pour l'administration des médicaments par cette voie. Quand il voit M. Oré injecter du chloral dans les veines, il est saisi de terreur, pour les malades d'abord, et ensuite pour M. Oré lui-même. Les resultats des expériences personnelles que M. Bouley a eu l'occasion de faire sur les animaux, le portent à joindre ses protestations à celles de l'Académie de médecine et de la Société de chirurgie, contre les injections intra-veineuses.

M. Bussy fait observer que certains résultats des expériences de M. Colin pouvaient être prévus d'avance. Autre chose, en effet, est le blanc d'œuf ou le sérum du sang; autre chose est le sang lui-même considéré en masse. Dans ce sang, il y a autre chose que de l'albumine : il y a la fibrine, dont les combinaisons avec le bichlorure de mercure, par exemple, sont insolubles, tandis que celles de l'albumine se redissolvent dans un excès de réactif.

M. Bussy considère comme très-curieux et très-inattendus les résultats des expériences de M. Colin relatives au sulfate de magnésie. Il est singulier, en effet, qu'une substance qui ne contient aucun élément toxique, injectée dans les veines à une certaine dose, agisse comme un poison violent.

M. Bouillaud donne quelques explications sur le rôle qu'il a joué personnellement dans cette question des injections intra-veineuses de chloral. Il n'en a pas eu d'autre que celui d'historien et de présentateur des travaux de M. Oré à l'Académie des sciences.

M. Bouillaud rappelle qu'avant de pratiquer ses premiers essais sur l'homme, M. Oré a fait sur les animaux de nombreuses expériences conduites avec un soin, une exactitude et une précision irréprochables. Il montra d'abord, contrairement à ce qui avait été admis par d'autres expérimentateurs, que le chloral n'est pas l'antidote de la strychnine. Puis il fut conduit à penser que, dans certains cas de tétanos, alors que tous les agents thérapeutiques ont échoué, il serait possible de tenter l'injection du chloral dans les veines. Un jeune homme atteint de tétanos traumatique étant entré dans son service à l'hôpital Saint-André de Bordeaux, M. Oré, après avoir vainement essayé des moyens ordinaires, crut devoir recourir à l'injection intra-veineuse du chloral. Cette injection fut pratiquée avec toutes les précautions les plus minutieuses, à l'aide d'une seringue graduée, et le malade guérit.

Peu de temps après, un individu ayant été mordu par une vipère et étant en proie à des accidents graves, M. Oré pratiqua également une injection intra-veineuse de chloral et guérit son malade.

Tels sont les faits que M. Bouillaud a présentés à l'Institut, au nom de M. Oré. Il qualifie de hardie la conduite de ce chirurgien, mais il pense que personne ne pourrait dénier à M. Oré le droit médical, chirurgical et moral de faire ce que tous les médecins et les chirurgiens font journellement dans leurs cliniques, et ce qui est la condition de tout progrès en médecine. Heureusement le succès a légitimé la hardiesse de M. Oré. M. Bouillaud n'est pas étonné de voir se produire, à propos des faits de M. Oré, ce qui a eu lieu dans tous les temps, chaque fois qu'une idée nouvelle a fait son apparition dans le monde, c'est-à-dire des protestations et une sorte de *tolle* contre une nouveauté réputée dangereuse.

L'application faite par M. Oré des injections intra-veineuse du chloral, dans le but d'obtenir l'anesthésie chirurgicale, est ce qui a le plus révolté médecins et chirurgiens à l'Académie de médecine et à la Société de chirurgie. Cependant il y a lieu de considérer, suivant M. Bouillaud, à la décharge de M. Oré, que la méthode des inhalations d'éther et de chloroforme a malheureusement, à son compte, un grand nombre d'accidents mortels. M. Oré a donc cherché s'il n'y aurait pas un moyen de provoquer l'anesthésie sans faire courir de pareils dangers aux malades. Il a cru l'avoir trouvé dans les injections intra-veineuses d'hydrate de chloral. Deux tentatives ont été couronnées de succès entre ses mains.

Tout récemment encore, une troisième tentative a été suivie d'un excellent résultat. Deux chirurgiens, professeurs à l'Université de Gand, MM. Deneffe et Van Wetter, ont appliqué la nouvelle méthode d'anesthésie chirurgicale dans un cas d'opération de cancer du rectum. L'opération a été pratiquée le 4 juin dernier, après anesthésie produite par l'injection d'une solution contenant 10 grammes de chloral pour 30 grammes d'eau distillée. L'injection a été faite dans la veine radiale, sans la dénuder, à l'aide d'une seringue graduée, et n'a pas duré moins de trois quarts d'heure, les chirurgiens poussant l'injection très-lentement, goutte à goutte pour ainsi dire, et s'arrêtant à chaque instant pour constater l'état de la respiration et de la circulation. Aucun accident n'est survenu; le malade s'est endormi d'un sommeil profond, et l'opération a pu être pratiquée sans que le malade se réveillât. Le sommeil s'est même prolongé après l'opération pendant plus de huit heures. MM. Deneffe et Van Wetter en ont conçu d'abord quelque inquiétude et ont essayé, sans succès, divers moyens de réveiller le malade, même les applications de courants électriques.

Puis, voyant que le sommeil restait calme, ils ont pris le parti de laisser le malade tranquille; et, en effet, au bout de huit ou neuf heures de sommeil profond, le malade s'est réveillé, ne témoignant aucun souvenir de tout ce qui lui était arrivé. Il y a aujourd'hui douze jours que l'opération a été pratiquée et aucun accident n'est survenu : l'opéré dort bien, mange de bon appétit et commence à se lever. MM. Deneffe et Van Wetter ont reçu de ces résultats une si bonne impression qu'ils n'attendent qu'une occasion pour recommencer.

Voilà donc, dit M. Bouillaud, trois cas dans lesquels la méthode de M. Oré a été appliquée avec un plein succès et sans le moindre accident. On a objecté à cette pratique la crainte de provoquer la phlébite; mais, suivant M. Bouillaud, la piqûre d'une veine non dénudée n'est jamais suivie d'accidents. Il en atteste les milliers de saignées qu'il a fait pratiquer pendant quarante ans de pratique médicale.

Donc, sans se faire le panégyriste de la méthode de M. Oré, M. Bouillaud, qui a toujours été partisan du progrès, pense qu'il y a là une idée hardie sans doute, et peut-être une découverte thérapeutique qu'il appartient au temps de confirmer.

M. Gosselin pense que, malgré les réserves faites par M. Bouillaud, il n'en ressort pas moins de ses paroles une certaine tendance à substituer comme moyen anesthésique, les injections intra-veineuses de chloral aux inhalations de chloroforme. M. Gosselin croit qu'il est temps de déclarer positivement que, dans l'état actuel des choses, après les résultats aujourd'hui connus des expériences sur les animaux et des essais sur l'homme, il n'y a pas lieu d'établir un parallèle entre les injections intra-veineuses de chloral et les inhalations de chloroforme, au point de vue de l'anesthésie chirurgicale. La nouvelle méthode lui paraît offrir de très-graves inconvénients qui ne sont compensés par aucun avantage.

M. Colin a été frappé d'un détail de l'observation relatée par M. Bouillaud, à savoir : l'extrême lenteur avec laquelle la solution de chloral a été injectée chez l'opéré de MM. Deneffe et Van Wetter. C'est à cette lenteur prudente que M. Colin croit devoir attribuer l'absence d'accidents. Les médicaments introduits par les voies digestives, ou injectés dans le tissu cellulaire sous-cutané, ne causent généralement pas d'accidents, parce que, absorbés avec plus ou moins de lenteur, ils n'arrivent que par petites fractions au contact des organes essentiels de l'é-

conomie. Lorsqu'on les injecte dans les veines, la lenteur de l'injection est la condition indispensable pour éviter les accidents.

Répondant à une remarque faite par M. Bussy, M. Colin dit que M. Mialhe, en sa qualité de chimiste, aurait dû savoir que, en expérimentant sur une solution albumineuse ou sur le sérum du sang, il n'était pas possible d'obtenir les mêmes résultats qu'en agissant sur la masse du sang.

M. Mialhe maintient que les choses se passent de la même manière dans les deux cas; il cherche à le démontrer en versant du sublimé, d'une part, dans une dissolution albumineuse, et d'autre part dans du sang défibriné; dans les deux cas il se forme un précipité qui se redissout lorsqu'on ajoute du sel marin à la liqueur.

M. Bouillaud répond à M. Gosselin que son rôle, dans la question qui s'agite aujourd'hui, au sein de l'Académie, a été purement et simplement de faire connaître trois cas dans lesquels l'anesthésie produite par l'injection intra-veineuse du chloral n'a été suivie d'aucun accident, tandis que les cas de mort par les inhalations de chloroforme sont aujourd'hui nombreux. M. Bouillaud déclare qu'il a de l'action du chloroforme une véritable terreur. Jamais il n'a conseillé à personne de se faire chloroformiser, et il ne le conseillera jamais tant que les effets de cet agent n'auront pas été exactement dosés. Il ne veut pas du chloroforme même pour les opérations, encore moins pour les accouchements, car il pense, conformément à la lettre des Saintes Ecritures, que « la femme doit enfanter dans la douleur ».

M. Bussy croit que M. Bouillaud est dans l'erreur en préférant les injections de chloral aux inhalations de chloroforme comme moyen anesthésique, car le chloral, se transformant en chloroforme dans le sang, c'est, en définitive, cette dernière substance que l'on administre en donnant le chloral.

M. Gosselin : On sera très-étonné d'entendre M. Bouillaud déconseiller le chloroforme, prendre sous son patronage une méthode infiniment plus dangereuse. Sans doute, ainsi qu'il l'a dit, on ne peut pas encore doser exactement les doses de chloroforme qui conviennent à chaque malade, mais on est arrivé, à cet égard, à un degré de précision tel que les inhalations de chloroforme sont devenues de moins en moins dangereuses, en tous cas infiniment moins dangereuses que les injections de chloral.

M. Laboulbène croit que M. Bouillaud se trompe lorsqu'il dit que M. Oré a fait une injection de chloral dans les veines d'un individu mordu par une vipère. Ce n'est pas du chloral, mais de l'ammoniaque, qui fut injecté dans ce cas, ainsi qu'en font foi les comptes rendus de l'Académie de sciences. M. Laboulbène ajoute que l'on a beaucoup exagéré la gravité de la morsure des vipères; quant à l'action curative de l'ammoniaque employée soit *intùs* soit *extrà*, contre cet accident, l'observation a démontré qu'elle est à peu près nulle, et personne, aujourd'hui, n'a plus recours à ce médicament.

M. Trélat est surpris de voir M. Bouillaud mettre en parallèle la méthode des injections de chloral, à peine née d'hier et n'ayant eu jusqu'à ce jour que des applications infiniment restreintes, avec la méthode des inhalations de chloroforme, qui a eu déjà plusieurs centaines de mille applications et qui, on peut le dire, a fait faire d'immenses progrès à la pathologie chirurgicale. Encore si la méthode des injections de chloral était inoffensive, mais on a déjà publié des faits qui démontrent que l'injection du chloral dans les veines y détermine des coagulations du sang et tous les signes de la phlébite.

Il paraît fâcheux à M. Trélat que M. Bouillaud, avec sa grande et légitime autorité, prenne, qu'il le veuille ou non, sous son patronage, une méthode au moins encore peu connue, sinon absolument dangereuse, et qui ne saurait être mise en parallèle avec les inhalations de chloroforme sans soulever les protestations à peu près unanimes des chirurgiens.

M. Bouillaud répond, et il demande que M. le Secrétaire veuille bien prendre acte de ses déclarations : qu'il n'a entendu nullement se faire le panégyriste de la méthode de M. Oré. Dans toute cette question, il n'a pris et n'entend conserver que le rôle d'historien impartial. Il appartient à M. Oré et au temps de faire triompher la nouvelle méthode, si tant est qu'elle ait pour elle la vérité.

— La séance est levée à cinq heures.

SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE.

Séance du 6 juin 1874.

Présidence de M. Ranvier.

M. Maurice Longuet, au nom de M. Gallard, communique l'observation suivante :

Plaie du cœur par une pointe d'aiguille (Observation et pièce pathologique présentées à la Société de Biologie le 30 mai 1874).

Vers le milieu du mois de mars 1874, un homme, âgé de 25 ans, vint demander conseil à M. Gallard au sujet d'un coup violent qu'il avait reçu à la région précordiale. La veille, en effet, une malle qu'il voulait charger sur une voiture était retombée sur lui de tout son poids et l'avait atteint à la poitrine. La violence du choc détermina une vive douleur et une dyspnée considérable qui furent combattues par l'application de quelques ventouses scarifiées. Il n'y avait ni fracture, ni luxation, ni plaie à la peau; pas même d'ecchymose. Le malade resta quatre jours à l'hôpital et put reprendre son service tout en conservant un peu de dyspnée due probablement à un certain degré de pleurésie sèche siégeant au niveau de la lame pulmonaire prépéricardique.

Le 12 avril, cet homme fut pris de malaise, de frissons avec diarrhée et vomissements, sans cause appréciable. M. Gallard appelé près de lui, le fit transporter dans son service à la Pitié et le soir à 5 heures, on put constater qu'il présentait les symptômes suivants :

Le visage était d'une pâleur extrême, la peau très-froide surtout aux extrémités et couverte de sueur, les yeux étaient enfoncés dans les orbites, les lèvres décolorées, le pouls battait 120-124 par minute, presqu'insensible, la respiration très-difficile était entrecoupée de hoquets continuels car le malade vomissait abondamment et à chaque instant des matières très-liquides et offrant une couleur verdâtre bien accusée; il y avait de la diarrhée en même temps. Douleur et sentiment d'oppression considérable au creux épigastrique. L'examen de la poitrine fait rapidement par la percussion et l'auscultation pratiquées en arrière, ne révéla aucune lésion de l'appareil respiratoire; mais, en avant, et à la région précordiale, au niveau du point où un mois auparavant on avait perçu du frottement pleural, il y avait une matité assez considérable, partant du bord gauche du sternum et allant en dehors jusqu'à la ligne du mamelon sur une hauteur de 10 centimètres environ. Dans toute l'étendue de la matité, l'oreille ne percevait pas le murmure vésiculaire, mais entendait les bruits du cœur très-rapides, sourds, comme éloignés sans altération autre.

Le 13 avril, au lendemain de son entrée, le malade mourait à 7 heures du matin.

A sa visite, M. Gallard parlant de ce cas à ses élèves leur dit qu'il avait pensé à un empoisonnement et recommanda de diriger les recherches nécroscopiques dans ce sens.

L'autopsie fut faite le 14 avril, mais les lésions trouvées différaient beaucoup de celles que l'on s'attendait à rencontrer.

Voici le résultat de l'examen.

Les appareils digestifs, respiratoire et nerveux sont sains.

Le péricarde est distendu par une grande quantité de sang presque pur, et le cœur présente une plaie en forme de demi-lune produite par un fragment d'aiguille implantée dans un espace intercostal et saillante de 12 millimètres environ dans la cavité péricardique. Quelques détails sont nécessaires.

Le corps étranger est une pointe d'aiguille longue de 1 centimètre et demi, implantée à l'extrémité antérieure du quatrième intercostal, tout près du bord supérieur du cinquième cartilage sternocostal et à quelques millimètres en dehors du bord gauche du sternum. Elle est dirigée directement d'avant en arrière et peut-être un peu en dedans. Son extrémité libre est extrêmement aiguë, son extrémité fixe est nettement cassée. Le métal est tout à fait noirci.

La peau, au niveau du point de pénétration n'offre pas trace du passage de l'aiguille, mais le feuillet pariétal du péricarde a subi une certaine altération qui date déjà de quelques temps. En effet, sur sa face cardiaque, tout autour du corps étranger existe une zone circulaire nettement inflammatoire ayant près de 1 centimètre de diamètre. La séreuse en ces points est rouge, très-vascularisée, épaissie. Du côté pleural, le péricarde adhère déjà aux tissus avec lesquels il est normalement en contact, c'est-à-dire avec la plèvre péricardique, la plèvre pulmonaire et le parenchyme pulmonaire lui-même.

De nombreux tractus fibreux unissent ces diverses parties entre elles et cela sur presque toute l'étendue de la lame pulmonaire péricardique.

Du côté du cœur, les lésions sont très-remarquables.

Sur le ventricule gauche, à 1 centimètre de la cloison interventriculaire et à peu près à égale distance de la base et de la pointe, existe une plaie en forme de demi-lune, plus large à son extrémité inférieure où elle mesure 8 millimètres, plus étroite en haut où elle mesure 4 à 5 millimètres seulement, longue de 25 millimètres, profonde de 3 à 4 millimètres. Le péricarde viscéral correspondant a complétement disparu et le tissu musculaire mis à nu est comme déchiqueté. Mais, chose remarquable, les bords de la solution de continuité *sont absolument indemnes de toute espèce d'inflammation*; il n'y en a pas trace.

Le reste de l'organe central de la circulation est absolument sain. Les parois ventriculaires gauches paraissent bien un peu épaissies, mais cet épaississement ne doit pas être considéré comme pathologique et tient simplement à ce que la mort a surpris le cœur en systole. L'examen microscopique des fibres musculaires a démontré qu'elles étaient parfaitement saines.

Les cavités du cœur ne contiennent pas de sang.

Dans le péricarde, au contraire, il y a une grande quantité de sang liquide : c'est à cette hémorrhagie que doit être rapportée la cause de la mort.

La cavité séreuse étant vidée, on remarque dans le cul-de-sac antérieur, c'est-à-dire dans l'angle que forme le feuillet pariétal se réfléchis-

sant sur les gros vaisseaux et en particulier sur l'artère pulmonaire, quelques débris floconneux, grisâtres, mollasses, ressemblant à première vue à ces dépôts fibrineux que l'on trouve si souvent sinon toujours dans les cavités séreuses fortement enflammées. Et cependant, comme il a été dit plus haut, ni les bords, ni le fond de la plaie cardiaque ne présente d'inflammation, pas de rougeur, pas d'épaississement, pas d'induration.

Le microscope démontre que ces flocons sont simplement formés par de tout petits fragments de tissu musculaire déchiré par la pointe de l'aiguille.

Cette observation nous a paru intéressante à plus d'un titre :

1° Comment et depuis quand cette aiguille se trouvait-elle implantée de la sorte ?

Déterminer le mode de pénétration de l'aiguille est chose fort difficile puisque le malade n'a jamais senti de piqûre ; tout porterait cependant à croire que le traumatisme qui amena le malade à l'hôpital au mois de mars, n'y est pas étranger. Quant à la fixation d'une époque précise, elle est aussi difficile, mais on peut affirmer que le séjour de l'aiguille remonte déjà à un temps éloigné ; l'organisation complète des fausses membranes pleurales d'une part, l'inflammation du pourtour du point perforé d'autre part, et enfin l'altération chimique de la surface métallique en sont des preuves presque certaines.

2° Si le corps étranger a séjourné depuis un certain temps dans les tissus, pourquoi les phénomènes ultimes (et il faut entendre par ultimes ceux qui se sont manifestés les 11, 12 et 13 avril) ont-ils tant tardé à se manifester ?

On ne peut encore pas répondre d'une façon catégorique à cette question et l'explication la plus plausible ne doit être émise que comme hypothétique. *Il est probable* qu'au moment de la pénétration, la pointe de l'aiguille n'est pas entrée directement dans le muscle cardiaque, mais s'est insinuée entre les deux feuillets du péricarde. Peu à peu, il s'est fait autour de l'extrémité brisée un travail inflammatoire qui a eu pour contre-coup la formation d'un épanchement péricardique lent et continu. A mesure que l'épanchement a augmenté de volume, le cœur, se détachant de la séreuse pariétale antérieure, permettait à l'aiguille de se redresser, en même temps que l'inflammation augmentait par la rétraction et l'épaississement des tissus perforés, la fixité de l'extrémité brisée. Et, à un moment donné, l'aiguille se trouvant dans une direction perpendiculaire à la surface du cœur, cet organe s'est lui-même déchiré contre cette pointe, d'où hémorrhagie, d'où hémopéricardite produisant tous les accidents qui l'accompagnent habituellement et la mort.

3° Enfin il est un point spécial qui nous semble digne d'être signalé, c'est la plaie cardiaque.

La pointe de l'aiguille étant fixe, le cœur, dans ses mouvements, est venu se déchirer lui-même contre elle, si bien qu'il porte à sa face ventriculaire le tracé pour ainsi dire automatique de ses déplacements.

En étudiant un peu attentivement la courbe de la plaie, sa plus grande étendue vers la pointe, et en même temps sa plus grande profondeur au même niveau, on lit nettement les principaux mouvements du cœur, à savoir :

Mouvement de torsion de gauche à droite (direction courbe de la plaie).

Mouvement ascensionnel de bas en haut (longueur de la plaie), pour lequel il faut faire une réserve, car les déplacements du thorax pendant la *respiration*, le cœur restant en place, pourraient donner le même tracé.

Mouvement de propulsion en avant *au début* de la systole, correspondant à la plus grande profondeur de la plaie *au début* du mouvement de torsion et par conséquent de la systole.

— M. Duguet présente une malade atteinte d'argyrie à la suite de cautérisations répétées du voile du palais et des amygdales avec le nitrate d'argent.

M. Carville insiste sur la localisation si marquée de cet argyrisme et rappelle l'observation d'une employée de la Salpêtrière qui fut atteinte de la même affection à la suite de l'usage répété de collyres au nitrate d'argent et présentait le liseré argyrique, les ongles colorés, etc.

— M. Galippe décrit un nouveau procédé d'extraction de la cantharidine.

M. Laborde fait ressortir tout l'intérêt que présente, au point de vue thérapeutique, l'emploi de cette méthode qui permet de préparer de très-beaux et très-purs cristaux de cantharidine, ainsi que la Société peut s'en convaincre par les échantillons placés sous ses yeux.

— M. N. Gréhant communique la note suivante :

NOTE SUR UN APPAREIL SERVANT A PRÉPARER L'OXYGÈNE.

Pour préparer l'oxygène par le chlorate de potasse mêlé de bioxyde de manganèse, on emploie une foule d'appareils différents, soit des ballons ou des cornues de verre qui ont l'inconvénient de fondre, de se boursoufler et de ne pouvoir servir qu'une fois, soit des cornues métalliques, on s'est même servi de bouteilles à mercure en fer forgé qui peuvent faire explosion quand le gaz oxygène se dégage brusquement. Tous ces appareils ne permettent qu'une décomposition incomplète du chlorate de potasse.

J'emploie de préférence pour préparer l'oxygène un tube de fer d'une longueur de 1m,30, d'un diamètre intérieur de 3 centimètres qui reçoit de 300 à 400 grammes de mélange de chlorate de potasse et de bioxyde de manganèse ; les extrémités du tube soutenues par deux supports à fourche sont fermées par des bouchons de caoutchouc traversés par des tubes de verre de 1 centimètre de diamètre ; on a soin d'éloigner le chlorate à 20 centimètres de chaque bouchon, en le poussant avec une tige de bois ; on chauffe le tube avec un fort bec de gaz, en commençant par une extrémité ; le gaz oxygène qui se dégage par les deux tubes de dégagement est conduit par un tube en V dans un flacon à deux tubulures contenant une solution de potasse, puis dans un grand ballon de caoutchouc ou dans un gazomètre. Le tube de fer est chauffé successivement en tous ses points.

J'ai fait construire par M. Wissneyg un appareil formé de six tubes semblables disposés horizontalement sur un support convenable, les tubes de verre fixés aux bouchons sont réunis par douze tubes de caoutchouc avec douze tubes verticaux soudés à un long tube de plomb dont le diamètre est 3 centimètres. On peut facilement introduire dans ces tubes 2 kilogrammes de mélange de chlorate de potasse et de bioxyde de manganèse ; les six tubes sont chauffés à la fois par six becs de gaz, au bout de cinq minutes, l'oxygène se dégage en abondance ; on obtient très-facilement en un quart d'heure 100 litres d'oxygène.

Cet appareil présente plusieurs avantages : 1° il permet une décomposition aussi complète que possible du chlorate de potasse, sel dont le prix est assez élevé. 2° Il n'exige point de surveillance, car le dégagement, quelque rapide qu'il soit, ne fait pas monter la pression au-dessus de 1 centimètre ou 2 centimètres d'eau, si l'on recueille le gaz directement dans un ballon de caoutchouc, sans le faire barboter dans une solution de potasse. Quand le dégagement se ralentit on déplace les becs de gaz. 3° L'appareil une fois monté peut servir pour plusieurs opérations. 4° Pour nettoyer les tubes on fait passer un courant d'eau dans chaque tube, le chlorure de potassium et l'oxyde de manganèse sont dissous et entraînés, il suffit ensuite de dessécher le tube en le chauffant, l'oxyde de manganèse après dessication peut servir pour une autre opération. 5° Le gaz oxygène recueilli dans un ballon de caoutchouc est agité pendant quelques instants avec une solution faible de potasse qui est introduite dans le ballon, et qui absorbe l'acide carbonique et le chlore rendant l'oxygène impur.

— M. Ball communique une observation de valvules sigmoïdes présentant l'état fenestré.

La séance est levée à cinq heures et demie.

Le secrétaire, J. Chatin.

BIBLIOGRAPHIE.

Traité d'hygiène militaire, par G. Morache, médecin-major de première classe, etc, in-8, 1040 pages, avec 175 figures intercalées dans le texte. Paris, J. B. Baillière et fils, 1874.

Suite et fin. — Voir le numéro précédent.

Le Livre III, *Vêtement et équipement du soldat*, débute par un préambule utilitaire sur l'abandon des traditions en matière d'uniforme. Il n'y a pas de crime à cela, quoiqu'il paraisse étrange de prêcher ce texte à un peuple qui change si aisément de couleurs et dont l'inconstance est le moindre défaut, à une armée qui essaie tous les deux ou trois ans un nouvel uniforme. Mais il serait utile de distinguer : il y a des traditions mauvaises ; à celles-là on peut renoncer, fussent-elles, d'autre part, glorieuses ; je vous abandonne absolument, comme coiffure militaire, les héroïques bonnets à poil de Waterloo et les cônes renversés qui abritaient le front des vainqueurs d'Alger. Il en est d'autres auxquelles il ne faut pas toucher, c'est une religion dont les masses ont besoin, un symbole d'une grandeur réelle pour tous, en raison du sens, du souvenir auquel il reporte l'esprit ; il y a deux régiments de hussards prussiens qui ont encore dans leur uniforme les têtes de mort de 1813 et un régiment français qui continue à appeler le nom de La Tour d'Auvergne. Et le drapeau lui-même est-il autre chose qu'une légende ? Cependant, mal il tourne aux esprits-forts qui le traitent comme un chiffon vulgaire.

L'étude des propriétés des matières vestimentaires précède naturellement celle du vêtement. M. Morache n'y manque point et fait une part équitable aux résultats des expériences des physiciens, expériences louables, mais d'après lesquelles il est bon de ne jamais jurer, parce que l'on peut s'apercevoir un jour qu'il y manquait quelque chose ; déjà, les expérimentateurs ne sont pas tous absolument concordants.

Puis, nous retrouvons l'attaque à la tradition; c'est du pantalon rouge qu'il s'agit ici. Nous ne nous prêterons certes pas à cette tentative et, sans doute, elle sera également nulle sur l'armée. Si nous ne nous abusons, elle entend garder son pantalon rouge et désirerait même le voir donner aux corps qui ne l'ont pas, pour des raisons qui paraissent plausibles. D'abord, il ne semble pas très-utile d'entretenir trop soigneusement la préoccupation de l'invisibilité chez le soldat qui, dans son for intérieur, ne demande pas mieux que de ne se montrer jamais; dame! — Et puis, toutes les armées du monde ne peuvent pas adopter le même uniforme sombre; les Prussiens l'ont pris, il n'est plus temps pour nous. Gardons notre pantalon rouge; au moins, dans la bataille, ne serons-nous pas exposés à mitrailler nos frères, de même qu'à bonne portée nous ne laisserons pas passer les Bavarois en les prenant pour nos chasseurs à pied! Il faut à tout prix que l'on se reconnaisse.

L'auteur passe ensuite en revue les diverses pièces du vêtement militaire, depuis les pompons jusqu'aux clous des souliers, sans oublier le linge; il termine par l'équipement et l'armement, soit chez le fantassin, soit chez le cavalier. Ce sont bien minces détails, en apparence, et fastidieux à traiter. Je plaindrais, néanmoins, celui à qui échapperait un sourire, car il se montrerait incapable de soupçonner, sous cette mesquinerie, la grandeur du but. M. Morache, d'ailleurs, multiplie dans ce chapitre les appréciations judicieuses et les propositions de progrès à introduire. Sur beaucoup de points, il y va tout simplement de la vigueur et de la mobilité de l'armée entière, par conséquent du gain des batailles; telle est la question de la chaussure, celle de la charge à porter, du mode de chargement, etc.

L'alimentation du soldat, qui remplit le Livre IV, est traitée avec l'étendue qu'elle mérite; c'est un sujet familier à l'auteur. M. Morache s'est appuyé sur la chimie, la physique, la physiologie, l'observation, l'expérience, l'histoire, l'exemple des armées étrangères; on ne peut exiger mieux. Je sais bien que les sciences, ou plutôt les savants, nous ont fourni en cette matière de quoi nous rendre fort perplexes; chaque jour, de par les conquêtes de ces sciences-là, on nous propose les pratiques alimentaires les plus hardies, quand, en revanche, les savants ne nous ont pas encore dit clairement à quoi sert la viande dans l'alimentation, si ce n'est à faire l'urée, un excrément; car, il paraît que son azote n'est à peu près pour rien dans la production de force ou de travail disponible et que l'alcool, par exemple, est bien supérieur au beefsteak, sous ce rapport. Mais il faut tenir compte de tous les efforts, de toutes les recherches; ce serait accepter de sang-froid une grave lacune dans un livre que de ne pas rendre hommage à une science au moins pleine de bon vouloir.

Pour préciser, la chimie amène M. Morache à ne pouvoir regarder le bouillon ni comme un aliment réparateur, ni comme un aliment d'épargne (il est visiblement au-dessous de l'alcool!); il ne renferme que de 10 à 28 parties p. 1,000 de matières organiques, lesquelles.... « n'appartiennent point au groupe essentiellement nutritif des matières protéiques, à l'exception des substances gélatinisables »;... « il joue cependant un rôle dans la nutrition, en contribuant à refaire du sang et des tissus, grâce à l'eau et aux sels qu'il renferme (c'était bien la peine de passer cinq heures à faire fondre ceux-ci dans celle-là); il active les phénomènes de la digestion, en excitant légèrement les appareils glandulaires annexes de l'appareil digestif. » — (Bon docteur, qui croyez soutenir par du bouillon un malade dont l'estomac, légèrement excité, n'a absolument rien autre chose à digérer que des sels dans de l'eau!)

Si encore la viande, qui a servi à faire ce breuvage dont le parfum est à peu près le seul mérite, avait acquis des qualités particulières; mais non, elle perd, au contraire, de son poids et de ses propriétés alimentaires par suite d'une transformation des matériaux plastiques; ce que chacun sera assez disposé à admettre. Je déteste le bouilli pour mon compte.

D'où cette conclusion légitime que quand on a employé une bonne matinée à faire mijoter un pot-au-feu, à entourer d'une scrupuleuse sollicitude cette opération d'alchimie domestique, et qu'avec de l'eau, de la viande, du pain, délicatement agrémentés de fins condiments, on a obtenu une soupe fumante et triomphale, cet assemblage, ce résultat si laborieux vaut notablement moins que ne valaient ses éléments avant que l'on ne perdît tout ce temps à le confectionner.

La soupe est donc un préjugé, une erreur; vue par le côté moral, elle est, pour M. Morache, le symbole et même une cause de la passivité française, de notre lenteur sur la voie du progrès... (La progressivité des classes heureuses, « dirigeantes », qui ne mangent pas la soupe, est sans doute un fait avéré). Les races Anglo-Saxonnes, modèle de toutes les vertus assurément, ne mangent pas la soupe.

Il faut donc qu'ils soient d'une nature supérieure nos paysans, qui travaillent de l'aube au crépuscule, avec deux soupes par jour comme base du régime, deux préparations négatives, plus négatives encore que la soupe du soldat, car, trente fois pour une, il n'y entre que du lard, viande problématique, à raison d'une livre pour six personne. — Et les soldats! — Comprend-on ces recrues des champs qui engraissent dans la première année de service et ceux-là qui ont réclamé leur soupe à grands cris, quand on a essayé de la remplacer quelquefois?

A Dieu ne plaise que nous trouvions tout pour le mieux et que nous résistions au progrès, quand M. Morache en indique de réels, comme l'amélioration de l'appareillage culinaire des casernes, l'introduction des rôtis dans le menu des repas, dont la soupe ne devrait être qu'un excellent préliminaire et, en général, de tout ce qui peut rompre l'odieuse monotonie de l'éternel soupe et bœuf; les modifications à tenter dans la distribution du pain, dans l'achat de la viande, etc.; — mais il nous reste apparent que si l'on peut facilement se passer de soupe en France, du moins, c'est de la mauvaise; que sa suppression dans l'armée entraînerait très-probablement la nécessité d'une élévation de la ration de viande; que nos populations n'ont pas plus besoin du régime carnassier des Anglo-Américains que des adjuvants alcooliques indispensables aux Allemands; qu'enfin, le grand tort de la soupe chez les soldats est d'être impraticable en campagne.

Ce qui fait que nous avons plus besoin que personne du secours des *conserves* salubres, nourrissantes, faciles à transporter, rapidement transformables en un plat appétissant. M. Morache présente à cet égard des considérations d'une extrême justesse, d'où il ressort que le problème n'est pas d'une solution commode et n'a pas encore, jusqu'aujourd'hui, été résolu d'une façon absolument satisfaisante. Les essais ne manquent point, Dieu merci! mais, comme en tout, il n'y en a tant que parce que la bonne manière n'est pas encore parmi eux.

Les *boissons* se rattachent à l'alimentation. L'auteur examine les qualités, les provenances, l'appropriation des *eaux potables* aux besoins des soldats. L'article *Des Eaux comme cause de maladies*, est court et peu explicite. L'auteur paraît redouter assez l'eau fraîche et n'est pas éloigné d'admettre la présence possible, dans certaines eaux, des germes des maladies les plus graves; il emprunte, dans tous les cas, à Parkes, deux figures représentant une assemblée de pieuvres, de vampires, de monstres orientaux, dans une goutte d'eau; il ne dit pas si notre pauvre estomac peut digérer tout ce monde horrible. J'espère que oui.

Le rôle des *boissons alcooliques* nous semble parfaitement compris et exprimé par M. Morache. A ce propos, une parole consolante et vraie se trouve sous sa plume: l'ivrognerie, que certaines institutions du précédent régime avaient poussée à un haut degré dans une bonne partie de l'armée française, disparaît de tous les rangs; c'est déjà une victoire et le présage de bien d'autres.

Je voudrais conduire encore mon lecteur à travers les Livres V (*la vie militaire*) et VI (*Institutions sanitaires des armées*); mais cet article bibliographique, malgré l'importance du travail analysé, commence à être long. Je me borne à faire savoir que, dans le premier de ces deux chapitres, on voit le soldat agissant; en paix d'abord, faisant son éducation militaire et pratiquant la gymnastique générale, source, sinon de force, au moins de santé et d'aptitude au métier; en guerre ensuite et jusque sur le terrain, même de sa mission terrible et sacrée, le combat; enfin, que le dernier livre expose les mesures prises plus particulièrement en vue de la prophylaxie et du traitement des maladies; c'est là que sont étudiées les institutions hospitalières militaires.

Les nombreuses figures, fort bien exécutées, qui illustrent le *Traité d'hygiène militaire*, sont comme la plupart de celles que l'on voit dans les livres modernes; quelques-unes sont bonnes et fort utiles, sinon nécessaires; d'autres, bonnes encore, se retrouvent un peu partout; un nombre assez raisonnable, enfin, n'est là que pour le plaisir des yeux. Il serait bien possible que, sous ce rapport, la reproduction des casques à pointe, des shakos de landwehr et des fantassins prussiens à l'air vainqueur restât notablement en deçà du but.

N'oublions pas de noter que la couverture du volume porte la mention: *Publication de la réunion des officiers*.

Je voudrais bien, maintenant, formuler mon opinion sur l'en-

semble de cette œuvre, d'autant plus que mon vif désir est que mon avis paraisse ce qu'il est réellement, très-nettement et très-chaudement favorable. Essayons.

M. Morache a évidemment aspiré à être tout à fait complet et est descendu, pour cela, dans les plus petits détails de son sujet, mais avec l'intention non moins évidente de respecter scrupuleusement les frontières d'une autre spécialité, qui confine de près à l'hygiène, que celle-ci pourrait à la rigueur revendiquer comme un de ses rameaux, je veux dire l'épidémiologie. Il aurait pû avoir un autre scrupule, celui de ne faire strictement que de l'hygiène militaire, peut-être a-t-il quelquefois tenté d'atteindre à cet exclusivisme impossible; mais il est par trop clair que l'air, l'eau, le pain, l'acide carbonique et les miasmes de la vie en commun, le sol et les moellons, la pluie, le soleil, le vent, ne sont exclusivement militaires que par très-peu ou point de conditions; il a bien fallu faire souvent de l'hygiène commune et surtout de la physiologie, nécessairement commune aussi. Je déclare que M. Morache aurait eu tort de procéder autrement.

D'ailleurs, ne craignons pas de répandre trop de lumière. En apprenant à être de vigoureux soldats, les Français apprendront aussi, il faut l'espérer, à être des citoyens robustes et capables de devenir des pères de famille. L'armée nouvelle, c'est la France, et l'hygiène militaire est l'hygiène nationale. Que M. Morache ait mené cet enseignement avec conviction, intelligence et bravoure, c'est ce qui ressortira pour chacun de la lecture de quelques-unes de ses pages où le nerf et la dignité du style traduisent merveilleusement les dispositions de son esprit. Chose remarquable, quoique bien triste, presque chacun de ses articles est entièrement contenu sous ces deux chefs : d'une part, l'exposé de ce que réclame la physiologie et de la façon dont les étrangers y obéissent, de l'autre la constatation de la déplorable infériorité de notre armée sur le point d'hygiène en question. C'est comme une longue série de faits lamentables, qui ne sont pas encore une accusation, mais qui le deviendraient si les améliorations ne survenaient pas, maintenant que le jour s'est fait. Or, l'auteur ne fléchit jamais, ne bronche pas d'une semelle. Voici ce qu'il faut, voilà ce que vous avez; vous êtes en retard d'un siècle : à l'œuvre donc! Tel est son argument général dans sa plus simple expression.

Cependant, aucun mot amer, aucune parole indifférente ou découragée ne lui échappe; il a foi dans l'avenir du pays, et malgré tout, à voir cette confiance, on se prend à regarder avec lui vers les horizons lointains.

Proclamer tant de vérités, avec cette ardeur et cette foi, c'est bien. Quelques-uns, sans doute, ne les demandaient pas et eussent sû gré à l'auteur d'avoir gardé le silence. Il ne sera peut-être pas donné à ce médecin de pouvoir jamais prendre en main la direction et l'application de cette hygiène qu'il connaît mieux que personne et qui, dans les progrès du siècle, a quelque peu prévalu sur « l'art de guérir », au moins quand il s'agit de l'armée, où les réparations ne valent guères. L'armée, elle-même, pour qui il use ses forces physiques et morales, pourra trouver étrange qu'il lui demande humblement les moyens de rendre tous les services dont il dispose; ailleurs, au sein de l'Académie de médecine, on infligera, dans l'occasion, au corps dont il fait partie, une humiliation... qu'il ne faut pas relever, de crainte de l'appesantir; dans sa propre famille médicale militaire, il se heurtera parfois, aux vices de l'époque, à l'égoïsme plus puissant, que l'équité. — Qu'à cela ne tienne! Il marche, la tête haute, dans sa mission, tout droit devant lui, sans une faiblesse, sans regarder en arrière. C'est qu'il y a deux vieilles et chères idoles dont il est difficile d'abolir le culte dans certaines âmes. Ces mobiles sublimes, M. Morache les nomme : « la patrie et le devoir ».

J. Arnould.

VARIÉTÉS.

CHRONIQUE.

Conseil supérieur de l'Instruction publique; — Discours de M. le ministre a l'ouverture de la session. — En ouvrant la première séance du conseil supérieur de l'Instruction publique, M. le ministre a prononcé un discours dans lequel, à l'exemple de ses prédécesseurs, il constate avec regret les nombreux et importants *desiderata* que présente l'installation matérielle de nos établissements d'instruction supérieure, et renouvelle la promesse de réformes et d'améliorations dans la mesure, malheureusement trop exiguë, que permet notre situation financière actuelle.

« J'ai parlé, dit M. le ministre, des utiles réformes que déjà vous avez accomplies, de celles que vous accomplirez encore. Laissez-moi vous dire qu'à mon tour je comprends les devoirs qui m'incombent et auxquels je n'essaierai point de me soustraire. L'enseignement supérieur doit appeler d'abord, je le sais, ma plus vive sollicitude. Comme mes honorables prédécesseurs, j'ai pu constater que plusieurs de nos grands établissements scientifiques, la Faculté et l'Académie de médecine, la Faculté de droit, le Collège de France, l'École supérieure de pharmacie, le Muséum et les trois Facultés établies dans les bâtiments de la Sorbonne, réclament soit des réparations, soit des agrandissements, soit même des reconstructions dont l'urgence est incontestable; comme mes prédécesseurs aussi, je subis une loi cruelle et qui paralyse les meilleurs vouloirs : vous comprenez qu'il s'agit de notre situation financière et de l'obligation étroite où nous sommes d'apporter jusque dans les dépenses nécessaires la plus rigoureuse économie. Je me hâte d'ajouter toutefois que, si modestes que soient nos ressources, le possible sera fait pour rendre nos établissements d'enseignement supérieur dignes des éminents professeurs qui les illustrent. C'est dans ce but que je viens de nommer une commission chargée de me présenter un rapport sur les moyens de pourvoir à une nouvelle installation de l'Académie de médecine. Tout récemment encore, le Muséum a pu disposer, dans des bâtiments nouveaux, l'une de ses plus importantes collections. »

On voit que c'est toujours le même cliché. Les ministres se succèdent et les réformes promises ne s'accomplissent pas. Loin de nous d'ailleurs la pensée d'incriminer les ministres : leur rapide passage aux affaires et l'état de nos finances les condamnent à des sentiments purement platoniques pour nos établissements d'enseignement supérieur. Notons en passant que cela justifie les réserves de M. Bouisson à l'égard de la création de nouvelles Facultés de médecine de l'État, ainsi que les considérations que nous avons développées dans le précédent numéro à l'appui de Facultés municipales ou départementales. Si, en effet, l'État manque d'argent pour améliorer les Facultés existantes, il ne saurait en avoir assez pour en fonder de nouvelles; car, quelque généreuse que soit la contribution offerte par les grandes villes qui réclament une Faculté, l'État devra intervenir pour une part dans les dépenses, comme il intervient dans l'organisation et la direction des nouveaux établissements. Dans de telles conditions, mieux vaut certainement décharger complétement l'État et laisser tout, frais, organisation, direction à l'initiative des villes et des départements.

***

Projet de réformes a l'Académie de médecine. — L'Académie de médecine est l'un des établissements les mieux traités dans le discours de M. le ministre; les promesses semblent entrer, en effet, dans la voie d'exécution et MM. les académiciens peuvent désormais entrevoir, sans rester dans le pays des songes, la perspective d'un véritable fauteuil au lieu de l'étroite banquette sur laquelle ils sont durement assis. Mais il est question encore de modifications autrement importantes, car elles intéressent la constitution même de la savante compagnie. Trente de ses membres en ont pris l'initiative. Ils demandent, entre autres réformes : 1° que le nombre des membres de l'Académie soit réduit; 2° que la répartition en sections soit révisée, la répartition actuelle ne répondant nullement aux besoins de la science.

La proposition des trente, présentée et discutée dans le comité secret de la séance du 2 juin, a été prise en considération et une commission, composée d'un membre de chaque section, a été chargée de l'examiner et d'en faire l'objet d'un rapport.

L'Académie de médecine, après être passée par différentes phases, fonctionne telle qu'elle est depuis quarante-quatre ans. Depuis cette époque, la science a marché, mais d'un pas inégal pour les différentes branches qui la constituent : de là vient que l'Académie, où chacune de ces branches est représentée par une section, ne répond plus aux besoins actuels. On ne peut donc qu'approuver l'initiative des trente et, quel que soit le sort réservé à leur proposition, désirer que leur exemple trouve des imitateurs dans l'enceinte d'une autre Académie dont la constitution, encore plus ancienne, a cessé aussi d'être en rapport avec les intérêts et les besoins nouveaux que crée sans cesse le progrès scientifique.



Conseil général de la Seine. — Interpellation relative a la suppression des cours cliniques dans les asiles publics d'aliénés. — Dans la séance d'ouverture du Conseil général de la Seine, M. Ch. Loiseau a interpellé M. le Préfet sur la suppression des cours cliniques dans les asiles publics d'aliénés. M. le Préfet a répondu qu'il n'a pas voulu intervenir dans la discussion qui a été soulevée à ce propos dans la presse. Il n'admet pas que des aliénés puissent servir de sujets d'étude ou de démonstration dans un cours; au nom du respect dû à la personne du malade, et de l'obligation où est l'administration de garder le secret qui lui est confié, il déclare ne pas pouvoir autoriser la réouverture des cours cliniques.

MM. Depaul, Trélat et Loiseau ont défendu dignement les intérêts de la science. Ils ont montré que les aliénés sont des malades envers lesquels médecins et élèves conservent tous les égards dus au malheur, et qu'ainsi la dignité humaine n'est pas plus offensée que le secret des malades n'est trahi. Par contre c'est la clinique seule qui peut faire des praticiens instruits et M. Depaul s'est inspiré de cette vérité, qui est banale dans le monde médical, mais qui est moins évidente aux yeux de M. le Préfet, pour prédire qu'avant cinquante ans il n'y aura plus que des chaires de clinique.

M. le Préfet ne s'est pas laissé convaincre; jusqu'à nouvel ordre les maladies mentales sont donc exclues de l'enseignement clinique de la Faculté de Paris.

***

Académie de médecine. — Une commission vient d'être nommée pour étudier les modifications relatives au règlement de l'Académie. Les onze sections, appelées à élire un de leurs membres, ont élu :

Dans la première section, M. Claude Bernard;
Dans la deuxième section, M. Chauffard;
Dans la troisième section, M. Trélat;
Dans la quatrième section, M. Jolly;
Dans la cinquième section, M. Broca;
Dans la sixième section, M. Béhier;
Dans la septième section, M. Depaul;
Dans la huitième section, M. Delpech;
Dans la neuvième section, M. Bouley;
Dans la dixième section, M. Bussy;
Dans la onzième section, M. Poggiale.

M. le Président, aux termes du règlement, fait partie de toutes les commissions, avec voix prépondérante; M. le Secrétaire perpétuel assiste à toutes les commissions, mais avec voix consultative seulement.

***

Les enfants abandonnés. — Dans sa séance du 28 août 1872, le Conseil général du département du Rhône, sur la proposition d'un de ses membres, a décidé qu'une somme de 2,000 fr. serait accordée à l'auteur de la meilleure monographie sur les enfants abandonnés. — Conditions du concours :

1° Un prix de 2,000 fr. sera décerné à l'auteur de la meilleure monographie sur les enfants abandonnés ;

2° Les mémoires, écrits en français, devront être adressés *franco*, au bureau du secrétariat général, préfecture du Rhône, avant le 1er juillet 1874 ;

3° Les mémoires ne seront pas signés ; ils porteront en tête une épigraphe qui sera reproduite dans un pli cacheté contenant le nom de l'auteur ;

4° La commission chargée de l'examen des mémoires commencera son travail dès la clôture du concours, de façon à pouvoir présenter son rapport à la session d'août 1874 ;

5° Le prix, d'une valeur de 2,000 fr., sera décerné à l'auteur du mémoire couronné.

Ce mémoire sera imprimé aux frais du département, cinquante exemplaires en seront remis à l'auteur.

Les manuscrits restent la propriété du département, mais les auteurs pourront en faire prendre copie et les faire publier à leurs frais.

Dans le cas où la commission ne croirait pas devoir décerner le prix en entier, elle pourra le partager en deux parties égales ou inégales entre les auteurs qui se seront le plus distingués. Dans ce cas, le Conseil ne prendra pas à sa charge les frais d'impression ;

6° Le Conseil général votera en séance secrète, sur les propositions de la commission du prix, et, dans la séance publique qui suivra, le président du Conseil proclamera le nom de l'auteur du mémoire couronné ;

7° Le Conseil n'entend pas enfermer les concurrents dans un programme tracé à l'avance, mais il désire que les points suivants soient l'objet d'une étude approfondie :

1° Causes qui amènent l'abandon des enfants.

Quels sont les résultats fournis à notre époque par la statistique ?

Les institutions sociales, politiques et religieuses exercent-elles une influence sur le nombre des enfants abandonnés ?

L'abandon des enfants existait-il chez les peuples de l'antiquité? Documents historiques à ce sujet. Peut-on fixer l'époque à laquelle l'abandon des enfants, exceptionnel jusque-là, prend une fréquence inusitée, et sous quelles influences sociales et religieuses ce fait s'est-il produit?

2° Par l'emploi de quelles mesures pourrait-on diminuer la fréquence de l'abandon des enfants?

Que deviennent les enfants abandonnés? Comparer la situation morale et physique de ces enfants à celle des autres enfants.

3° Par quels moyens peut-on améliorer l'état physique et moral des enfants abandonnés, diminuer la mortalité qui frappe sur eux et assurer leur avenir?

4° Quel serait le meilleur mode d'administration des enfants abandonnés ?

Quels résultats la suppression des tours a-t-elle amenés et quel jugement doit-on porter sur cette mesure ?

***

Faculté de médecine de Paris. — M. Laborde (Jean-Baptiste-Vincent), docteur en médecine, est nommé préparateur de physiologie à la Faculté de médecine de Paris, en remplacement de M. Muron, décédé.

***

Le docteur Caulet, inspecteur-adjoint des eaux de Saint-Sauveur, vient d'être nommé médecin-inspecteur de ces eaux, en remplacement du docteur Charmasson de Puylave, nommé inspecteur honoraire.

***

La séance publique annuelle de la Société de secours des amis des sciences a eu lieu mercredi 27 mai, à la Sorbonne, sous la présidence de M. Dumas, secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences.

M. F. Boudet, membre de l'Académie de médecine, secrétaire de la Société, a rendu compte de la gestion du Conseil d'administration et de l'emploi des 31,000 francs distribués en secours pendant l'exercice 1873.

M. le docteur Cosson, membre de l'Institut, a lu une notice sur la vie et les travaux de M. Lecoq, membre correspondant de l'Académie des sciences, qui avait fait un legs de 10,000 fr. à la Société.

M. Bouty, professeur de physique et de chimie au lycée de Reims, a terminé la séance par une conférence sur le magnétisme.

Les nombreuses et très-belles expériences qu'il a exécutées avec un succès complet ont vivement intéressé l'assemblée.

MÉTÉOROLOGIE. (OBSERVATOIRE DE MONTSOURIS.)

Dates.	Thermomètre. Minim.	Thermomètre. Maxim.	Baromètre à midi.	Hygromètre à midi.	Pluviomètre.	Évaporation.	Vents à midi.		État du ciel à midi.	Ozone (0 h. 21)
1874 6 juin.	+14.2	+25.2	757.6	59	0.6	3.3	N	6.4	pluie.	6.5
7 —	+14.9	+23.2	757.1	62	0.1	5.0	NNO	10.7	—	8.5
8 —	+11.4	+30.0	757.4	49	3.4	5.8	E	11.2	nuageux	6.5
9 —	+17.0	+31.5	758.8	54	0.2	4.3	SSO	5.4	—	8.0
10 —	+14.9	+27.9	759.7	36	0.0	6.4	NO	5.3	p. nuag.	1.0
11 —	+13.3	+26.1	760.5	36	0.0	6.3	NNO	5.8	serein.	4.0
12 —	+12.1	+20.4	760.2	44	0.0	6.7	NNE	19.8	nuageux	5.0

État sanitaire de la ville de Paris. — *Population (recensement de 1872), 1,851,792 habitants.* — Pendant la semaine finissant le 12 juin 1874, on a constaté 814 décès, savoir :

Variole, 0; rougeole, 8; scarlatine, 1; fièvre typhoïde, 15; érysipèle, 5; bronchite aiguë, 28; pneumonie, 73; dyssenterie, 4; diarrhée cholériforme des jeunes enfants, 26; choléra nostras, 2; angine couenneuse, 2; croup, 9; affections puerpérales, 7; autres affections aiguës, 240; affections chroniques, 336, dont 158 dues à la phthisie pulmonaire; affections chirurgicales, 32; causes accidentelles, 20.

Le Rédacteur en chef et Gérant,
Dr F. de Ranse.

PARIS. — Imprimerie Cusset et Ce rue Montmartre, 123.

REVUE HEBDOMADAIRE.

DISPOSITIONS NOUVELLES RELATIVES AUX PROCHAINS CONCOURS D'AGRÉGATION.

Par un arrêté, en date du 5 juin dernier, que l'abondance des matières ne nous a pas encore permis de reproduire, mais qu'on trouvera plus loin, M. le ministre de l'Instruction publique fixe la date, l'ouverture et le siége à Paris des prochains concours d'agrégation pour les trois Facultés de médecine. Chaque candidat s'inscrira d'une manière spéciale pour l'une des places mises au concours dans une Faculté, mais il pourra s'inscrire subsidiairement pour plusieurs places et pour plusieurs Facultés.

Cet arrêté ne renferme en principe aucune innovation. D'après l'art. 4 du statut du 20 décembre 1855, « les concours ont lieu aux époques déterminées par le ministre; ils sont annoncés par un avis inséré au JOURNAL OFFICIEL six mois au moins avant l'ouverture des épreuves. *Le siége du concours est déterminé par le ministre.* » En fait, si nos souvenirs sont exacts, ce n'est pas non plus la première fois que Paris est désigné comme siége des concours pour les Facultés de province. Quoi qu'il en soit, l'arrêté en question n'en constitue pas moins, dans les circonstances présentes, une disposition nouvelle qui est appelée à exercer une certaine influence sur le recrutement du corps enseignant et par suite sur l'enseignement lui-même. Bien qu'il reste muet sur la fusion ou la séparation des épreuves imposées aux candidats de chaque Faculté, de même que sur la composition du jury, il ne peut trouver sa raison d'être que dans le projet d'institution d'un jury mixte, recruté parmi les professeurs des trois Facultés et appelé à classer les candidats d'après les épreuves auxquelles tous ceux d'une même section, sans distinction de Faculté, seront soumis. Par cette disposition se trouve créée une émulation, une concurrence active entre les candidats de province et ceux de Paris : le niveau des études ne peut qu'y gagner.

Telle est, en attendant de nouveaux éclaircissements qui complétent l'arrêté un peu laconique du 5 juin, la pensée qui nous paraît l'avoir inspiré. Il est certain que, pour plusieurs branches des sciences médicales, les moyens d'étude et de progrès sont plus limités à Nancy et à Montpellier qu'à Paris et que, par suite, un moins grand nombre de jeunes gens sont tentés de s'engager dans la voie qu'elles ouvrent. Le défaut d'émulation engendre bientôt l'indifférence, et le manque des ressources nécessaires le découragement. On court risque ainsi d'arriver à un recrutement de plus en plus difficile du corps enseignant, partant à l'insuffisance de l'enseignement et à l'abaissement du niveau des études. Il est donc nécessaire, d'un côté d'accroître les ressources dont peuvent disposer les Facultés, d'un autre côté d'augmenter le nombre des travailleurs aptes à profiter, pour eux et pour les autres, de ces mêmes ressources : le niveau d'un concours s'élève généralement avec le nombre des concurrents. Sous ce rapport, le récent arrêté de M. le ministre de l'Instruction publique, par la fusion que, s'il n'établit pas encore, il laisse du moins entrevoir entre les candidats de la province et ceux de Paris, semble présenter de sérieux avantages.

Mais il reste à savoir si ces avantages seront aussi grands en réalité qu'ils le sont en apparence; si, par exemple, le nombre des concurrents qu'il serait utile d'augmenter en province, ne tendra pas au contraire à diminuer; si, d'un autre côté, l'uniformité de méthode et de doctrine qui sera la conséquence inévitable de la fusion des concours ne sera pas plus préjudiciable à l'avancement des sciences qu'une concurrence, peut-être un peu moins active, mais s'exerçant plus librement sous un régime qui consacrerait l'autonomie des Facultés. Nous avons reçu à ce sujet la lettre suivante, qui renferme des considérations dignes de fixer l'attention de nos lecteurs et celle des hommes qui nous gouvernent.

« Montpellier, 19 juin 1874.

« Monsieur le rédacteur en chef,

« Dans le dernier numéro de la GAZETTE MÉDICALE, vous citez le passage du rapport de M. P. Bert dans lequel le professeur dit à l'Assemblée qu'en adoptant ses conclusions elle fera une œuvre utile, parce qu'elle aura travaillé efficacement à l'œuvre de décentralisation intellectuelle de notre pays. Et vous ajoutez vous-même : « Cette œuvre de décentralisation intellectuelle, que M. P. Bert regarde avec raison comme le couronnement de l'édifice, serait « bien plus complète si, au lieu de créer partout des Facultés de « l'État, relevant de la même autorité centrale et suivant la même « tradition, le même programme, on laissait, comme nous le disions plus haut, des Facultés municipales ou départementales se « fonder, s'organiser librement, grandir et prospérer en conservant « leur entière autonomie. »

« Voulez-vous me permettre d'attirer tout spécialement votre attention et celle de la presse médicale sur un arrêté récent du ministre, qui pousse l'enseignement de la médecine dans un sens diamétralement opposé à celui que vous défendez avec M. P. Bert, un arrêté qui veut dire : servitude et centralisation de l'enseignement médical, à l'heure où tout le monde crie : liberté et décentralisation. Je veux parler de l'arrêté de M. le ministre de l'Instruction publique qui décide que les concours d'agrégation auront tous lieu à Paris l'année prochaine.

« La portée d'une pareille mesure ne peut échapper à personne : les candidats de province sont condamnés à des déplacements onéreux; la plupart abandonnent ici une place d'interne, de chef de clinique, chef de laboratoire, etc.; quelques-uns quitteront même une clientèle; et cela pour s'installer à Paris avec une bibliothèque, etc. En même temps, seuls, sans amis, sans ressources morales ou intellectuelles, au milieu d'un public auquel ils ne peuvent demander que d'être indifférents, les candidats de province se trouveront évidemment dans une position d'inégalité, d'infériorité qui ne peut échapper à personne.

« La conséquence immédiate de cela c'est de diminuer dans une proportion énorme le nombre des candidatures provinciales. Cette

---

FEUILLETON.

VISITE A LA FACULTÉ MÉDICALE DE STRASBOURG (1).

Au moment où l'Assemblée nationale passe à la troisième lecture du projet de loi relatif à la création de deux Facultés de médecine nouvelles à Lyon et à Bordeaux, nous regardons comme opportun de faire connaître le mode de fonctionnement et l'organisation de la Faculté médicale de Strasbourg. Aussi bien le rapport de M. Paul Bert sur ce projet de loi touche à tous les points principaux de l'enseignement de la médecine, et met en lumière bien des défectuosités de cet enseignement sans épargner l'École de Paris. Il serait impossible et mauvais de copier servilement en France ce qui se pratique à côté de nous, mais au moins pourrions-nous emprunter à nos voisins ce qu'ils ont de meilleur.

Le gouvernement allemand n'a reculé et ne reculera devant aucun sacrifice pour assurer l'avenir et l'éclat de l'Université de Strasbourg dont il veut faire la ville principale de l'Allemagne méridionale.

Il a nommé, pour occuper les chaires de la Faculté médicale de Strasbourg, un personnel peu nombreux, mais très-bien choisi, composé d'hommes jeunes, actifs, rompus à l'enseignement, tous connus déjà par des travaux importants, et, ce qui est très-essentiel, ayant tous, chacun dans leur spécialité, les mêmes tendances générales, le même esprit et les mêmes convictions scientifiques. Il est, en effet, absolument nécessaire, lorsqu'une Faculté nouvelle est créée, que les professeurs soient également et uniquement dévoués à son succès, qu'ils puissent compter sur le savoir et sur l'appui les uns des autres et que, jusqu'à un certain point, ils aient été élevés dans les mêmes doctrines scientifiques. Cette réflexion nous est suggérée par le projet de création de deux Facultés à Lyon et à Bordeaux; nous nous demandons ce qu'il adviendrait de ces Facultés nouvelles, si leur personnel était recruté presque uniquement parmi les professeurs actuels de ces villes dont beaucoup ont vieilli loin du centre progressiste, et sont restés étrangers aux acquisitions récentes de la science. Nous nous demandons quel serait ce personnel s'il était choisi uniquement suivant le bon plaisir d'un ministre ou d'un parti politique.

Les professeurs nommés à Strasbourg appartiennent tous à l'école expérimentale. Leur gouvernement ne leur marchande ni l'argent, ni les laboratoires, ni les moyens d'étude de tout genre. Un fait tout récent en est la preuve :

M. de Recklinghausen est actuellement professeur d'anatomie pathologique à Strasbourg. Il dirige un grand laboratoire où de jeunes docteurs de tous pays sont venus entreprendre des travaux originaux et des recherches histologiques sous sa direction. Il n'y a pas en Allemagne,

(1) Extrait du JOURNAL DES CONNAISSANCES MÉDICALES PRATIQUES ET DE PHARMACOLOGIE.

mesure tue le recrutement des Facultés en elles-même. Est-ce de la décentralisation? Les élèves privés du spectacle même des concours qui sont un si puissant moyen d'émulation, frappés des mauvaises conditions où on les met à Paris, ne pourront prendre que deux partis : ou renoncer à l'agrégation ou aller à Paris faire leurs études et préparer le concours qu'ils doivent subir à Paris. Dans les deux cas, les Facultés de province perdent leur tête, leurs élèves travailleurs, qui, en montrant le chemin aux autres, maintenaient et développaient les traditions de l'Ecole.

« Il résulte de là que d'ici à très-peu de temps, soit par abstention des candidats de province, soit par émigration à Paris des candidats futurs, tous les agrégés envoyés en Province seront des Parisiens, Parisiens de doctrine et d'école, bien entendu. Et l'agrégation étant la pépinière même du professorat, c'est Paris qui tiendra l'enseignement médical tout entier par ses élèves directs.

« Cette décision ministérielle, si inoffensive en apparence, ne tend à rien moins qu'à créer dans l'enseignement supérieur quelque chose d'analogue à l'Ecole normale supérieure pour les lycées, un établissement qui tient et régente tout, parce qu'il forme les professeurs. Or, si l'opportunité d'une pareille chose peut être discutée pour les lycées, elle ne peut pas l'être pour les Facultés.

« Qu'on n'objecte pas l'exemple des Facultés de droit. Il n'y a pas d'école là! Il y a des hommes; mais jamais, que je sache, il n'y a eu entre Poitiers et Caen les différences qu'il y a, doctrinalement, entre Paris et Montpellier.

« A tort ou à raison, et sans vouloir aucunement discuter leur valeur respective, Nancy et surtout Montpellier sont des individualités en face de Paris. Qu'elles soient bonnes ou non, ces individualités doivent être maintenues, encouragées; leur autonomie augmentée. L'arrêté ministériel les tue au contraire. Il tue presque la discussion en science et décrète une doctrine officielle à l'époque où l'enseignement cherche le plus à s'affranchir de toute tutelle.

« Je me permets de signaler ces quelques considérations, entre mille autres, à votre attention, monsieur le rédacteur en chef, espérant que vous voudrez bien attirer sur elles l'attention du public médical avec l'autorité qui s'attache à votre personne et aux doctrines que vous soutenez.

« Dr X... »

Nous n'ajouterons aucune réflexion à la lettre qui précède. Nous avons voulu simplement aujourd'hui, pour répondre au désir de notre honorable correspondant, poser la question et en saisir l'opinion publique. Dans l'ignorance où nous sommes des dispositions administratives qui viendront compléter l'arrêté du 5 juin, nous croyons devoir réserver notre appréciation. Il nous sera seulement permis de dire, ou plutôt de répéter, en présence d'un arrêté qui peut avoir des conséquences si graves, qu'il est profondément regrettable que, au lieu d'émietter pour ainsi dire, comme on le fait, les modifications jugées nécessaires dans l'organisation de l'enseignement médical, on n'ait pas carrément abordé la question dans toute sa généralité en révisant la législation de l'an XI, ou tout au moins en discutant, préalablement à toutes réformes, le projet de loi sur la liberté de l'enseignement supérieur.

Dr F. de Ranse.

LE CHLORAL EN INJECTION INTRA-VEINEUSE.

Il ne suffit pas, disions-nous dans notre précédent article de *Revue hebdomadaire* (Gazette médicale du 20 juin, n° 25), de considérer seule et abstractivement la piqûre de la veine pour apprécier sainement et dans son ensemble le procédé de l'injection intra-veineuse; il faut, de plus, tenir compte et de la substance introduite dans la circulation et de l'injection même de cette substance.

Un premier point qui a de l'importance et sur lequel insiste avec raison M. Oré, c'est de ne point dénuder la veine, mais d'y faire pénétrer d'emblée, à travers la peau, la canule armée de son trocart : l'opération, sans offrir de grandes difficultés, est néanmoins quelque peu délicate. Il s'agit surtout d'éviter le double percement de la veine; nous recommandons pour cela, non-seulement (ce qui va de soi) d'introduire le trocart presque parallèlement au vaisseau, mais encore de l'introduire en *dédolant*, après avoir obtenu au préalable, soit par la ligature du bras, soit à l'aide de la compression digitale, un gonflement de la veine qui la mette, autant que possible, en évidence. La non-dénudation du vaisseau constitue certainement une garantie contre la possibilité de la phlébite.

La canule une fois introduite, vient le temps de l'injection. Je parle de l'injection pure et simple, abstraction faite momentanément de la substance injectée. Deux particularités essentielles, deux modalités du procédé peuvent avoir, en ce cas, une influence réelle et presque décisive relativement aux suites de l'opération, c'est-à-dire aux dangers qu'elle porte en soi, ce sont : la rapidité ou la lenteur de l'injection d'un côté, de l'autre, la continuité ou l'intermittence de cette même injection.

En général, les injections intra-veineuses faites rapidement, surtout brusquement, offrent un danger excessif et immédiat, alors même que l'on emploie les substances les moins nocives en elles-même : l'injection brusque dans une veine (la fémorale d'un chien par exemple, ou mieux encore la jugulaire) d'une petite quantité d'eau froide, de 40 à 50 grammes, pour un animal de moyenne taille, peut amener la mort instantanée par arrêt du cœur. Mais le danger est bien plus imminent lorsque la matière injectée possède certaines propriétés irritatives locales, sans parler de l'action plus ou moins élective que peut exercer cette matière soit sur le sang, soit sur le système nerveux, et par l'intermédiaire de celui-ci sur le cœur, soit enfin sur les éléments musculaires de ce dernier organe : c'est un côté de la question sur lequel nous allons revenir. Le fait que nous voulons établir, pour l'instant, — et, quoique sommairement exprimé ici, ce fait résulte d'un grand nombre d'expériences pratiquées depuis bientôt deux ans dans le laboratoire de notre affectionné maître, M. le professeur J. Béclard — c'est que toute injection intra-veineuse, pour perdre une portion de sa nocuité opératoire, doit être réalisée avec mesure et avec lenteur, bien que d'une manière continue. Je dis : d'une manière *continue*; et,

---

de travailleur plus opiniâtre, plus compétent dans sa spécialité que M. Recklinghausen. Aussi, la chaire d'anatomie pathologique de Vienne étant devenue vacante, par suite de la retraite de son illustre titulaire, M. Rokitansky, l'Université de Vienne offrit ce poste envié à M. Recklinghausen. On lui faisait un pont d'or : on lui donnait 25,000 francs de traitement fixe annuel, sans compter l'éventuel, qui ne pouvait manquer d'être considérable. Mais le gouvernement prussien a compris la perte que ferait l'Université naissante de Strasbourg dans la personne de son professeur, et, pour l'y retenir, il a promis, sur sa demande, les fonds nécessaires à la construction d'un vaste Institut anatomo-pathologique, qui sera bâti sur les plans de M. Recklinghausen. Cet Institut sera annexé à l'hôpital, et sa construction nécessitera le recul du rempart de la ville, décidé, du reste, pour des raisons de stratégie militaire. Une telle solution honore le savant autant qu'elle démontre le bon sens et l'habileté du gouvernement prussien.

L'enseignement médical se donne tout entier à Strasbourg dans l'hôpital et ses annexes. Là sont concentrés les services de clinique, les cliniques spéciales d'ophthalmologie, de maladies des enfants, les salles de dissection, les laboratoires d'histologie, de physiologie, d'anatomie pathologique et les cours théoriques. Partant, pas de perte de temps pour l'étudiant, dont la journée bien remplie comprend quatre cliniques et six heures de laboratoire ou de cours. Voici l'emploi du temps que nous avons pu voir, de nos yeux, il y a quelques jours :

Pendant le semestre d'été, la journée commence à sept heures par une clinique spéciale sur les maladies de la peau et la syphilis, confiée à M. le docteur Wieger, transfuge de l'ancienne Faculté française. A la même heure, se fait un des cours les plus suivis, celui d'anatomie descriptive, fait alternativement par MM. Waldeyer et Sossel, ancien professeur agrégé de la Faculté française. Le cycle entier de l'anatomie descriptive et de l'anatomie topographique est parcouru dans une année. M. Waldeyer fait, en outre, trois cours d'anatomie comparée chaque semaine.

A huit heures précises commence la clinique médicale de M. Leyden, connu en France par ses travaux sur les maladies de la moelle épinière. Les élèves, au nombre de quarante environ, sont répartis en deux groupes, les *auditeurs* (auscultants) et les *praticiens*. Le professeur est secondé par un *assistant* qui répond à notre chef de clinique. Après avoir été auditeur pendant un semestre, l'étudiant devient praticien. L'élève praticien est chargé de plusieurs lits dont il est absolument responsable. Il examine les entrants à la visite du soir, rédige l'observation, pose le diagnostic et le traitement, et le lendemain il donne le résultat de ses recherches en présence du professeur et des élèves. Le professeur examine alors le malade et rectifie, s'il y a lieu, l'opinion du praticien. Toutes les observations sont prises ainsi avec le plus grand soin par l'élève tenu de venir le soir aussi bien que le matin. Les recherches accessoires, telles que l'examen des urines, sont faites par lui dans le laboratoire de clinique.

Avec ce système, la scolarité, la régularité de la présence de l'élève

en effet, un arrêt dans l'injection, *a fortiori* des intermittences plus ou moins longues, sont une autre source de danger qui ne paraît pas avoir attiré, suffisamment du moins, l'attention ni des expérimentateurs ni des cliniciens. Dès le moment que la poussée qui constitue l'injection est suspendue, les conditions de coagulation sanguine (à part l'influence que peut avoir sur cette coagulation la substance injectée), au point de contact du corps étranger introduit et à demeure dans la veine, c'est-à-dire au contact de la canule et du liquide sanguin, ces conditions, dis-je, sont favorisées; elles se réalisent à peu près constamment, il nous est permis de l'affirmer, chez le chien, dont le sang possède, à la vérité, des propriétés plastiques exceptionnelles; nous ne doutons pas qu'elles ne puissent et ne doivent se réaliser chez l'homme; et lorsqu'un coagulum s'est formé de la sorte à l'embouchure intra-veineuse de la canule, il est aisé de concevoir tout le péril qu'il y a à recommencer l'injection, dont le premier effet est de pousser, de lancer, en quelque sorte, le caillot ou les caillots (car il en peut exister plusieurs reliés les uns aux autres) dans le courant circulatoire. Un moyen qui nous a très-souvent réussi à éviter la formation de ces coagula, dans nos expériences, consiste à substituer immédiatement à l'injection médicamenteuse, aussitôt qu'elle est suspendue, l'injection très-lente et en très-petite quantité d'une solution de sulfate de soude, de façon à tenir sans cesse baignée dans cette solution la petite colonne sanguine en contact avec la canule. Quoi qu'il en soit, chez l'homme et dans la pratique, il est, on le voit, d'une haute importance de mettre le moins possible d'interruption, d'intermittence dans l'injection. Le fait récemment produit à l'Académie, relatif à l'ablation d'une tumeur cancéreuse du rectum après anesthésiation préalable par injection intra-veineuse de chloral; injection qui a dû être pratiquée à plusieurs reprises dans un espace de trois quarts d'heure, ce fait, dis-je, ne saurait nous faire départir de notre pincipe, encore bien qu'il n'y ait pas eu d'accident immédiat dans ce cas.

Il nous reste maintenant à examiner, pour compléter l'appréciation de la méthode, l'influence de la substance injectée, et d'examiner cette influence individuellement, c'est-à-dire dégagée, autant que possible, des conditions défavorables du procédé opératoire considéré en lui-même, et qui viennent d'être signalées. Si l'espace dont nous disposons nous l'eût permis, nous aurions pu donner ici les résultats de nombreux essais faits, à ce point de vue, avec la plupart des substances toxiques, employées ou non comme médicaments. Les expériences communiquées à l'Académie par M. Colin, bien que présentant un réel intérêt, ne sauraient donner une juste, une véritable idée des effets physiologiques ou simplement nocifs des substances qu'il a essayées en injection intra-veineuse, et cela, parce que M. Colin ne semble pas s'être mis à l'abri des conditions opératoires qui, en dehors de l'action propre de la substance elle-même, sont de nature à favoriser la production de dangers immédiats et des plus graves. M. Colin ne nous dit pas, par exemple, si ses injections ont été pratiquées avec promptitude, ou avec une certaine lenteur; si elles ont été faites d'un seul coup ou en plusieurs temps, etc... Les résultats signalés par M. Colin ont, néanmoins, au point de vue qui nous occupe, une signification relative, que nous n'avons garde de méconnaître. Mais nous avons hâte de revenir au chloral, dans l'étude duquel nous avons ici à nous renfermer.

Ce que nous avons dit plus haut de l'influence des propriétés plus ou moins irritantes d'une substance directement introduite dans le courant circulatoire sur la nocuité immédiate de cette substance, doit faire présumer l'action que le chloral est capable d'exercer à cet égard. Personne ne méconnaît aujourd'hui, puisqu'on s'ingénie à les utiliser en chirurgie, les propriétés irritantes de l'hydrate de chloral, bien qu'on les ait longtemps, trop longtemps négligées dans les applications en usage interne de cet agent chimique. Bientôt, nous montrerons (ce que nous avons, d'ailleurs, établi expérimentalement depuis longtemps), combien dangereux est le contact du chloral pour la muqueuse gastro-intestinale. Sans donner lieu aux mêmes altérations matérielles sur la membrane interne des vaisseaux et du cœur, le chloral n'en exerce pas moins, lorsqu'il est porté par l'injection intra-vasculaire au contact immédiat de cette membrane, une action dont il est possible d'apprécier le mécanisme par la nature et la forme des manifestations qui succèdent plus ou moins immédiatement à cette injection. Ces manifestations sont dans leur ordre successif d'apparition, révélé par une observation attentive; la suspension instantanée, en inspiration des mouvements respiratoires d'abord, et bientôt après des mouvements cardiaques; et comme conséquence quelquefois fatale, la mort. Comment ce résultat est-il produit? il peut l'être de deux façons: ou bien l'agent chimique introduit en solution plus ou moins concentrée (et plus elle est concentrée, plus le danger est imminent), arrivant directement et rapidement au contact de l'endocarde exerce, grâce à ses qualités irritantes, une action excitatrice anormale sur cette membrane, action dont l'effet réflexe sur le bulbe amène la suspension subite des mouvements respiratoires et cardiaques; ou bien, la substance portée au contact même du centre bulbaire produit directement cette même action suspensive. Veut-on la preuve expérimentale de la réalité de ce mécanisme, soit individuel, soit simultané, mais, en tout cas, pouvant présenter les deux modilités dont il s'agit? Sectionnez les pneumogastriques chez un chien, successivement et en laissant un petit intervalle entre chaque section. Lorsque l'animal est un peu reposé de cette opération préalable, et que les battements cardiaques ont repris leur rythme à peu près normal, intjectez dans l'une des veines fémorales, avec une lenteur mesurée, une solution d'hydrate de chloral au quart ou au cinquième, et observez ce qui se passe, comparativement avec ce qui se produit chez un animal semblable, mais auquel les pneumogastriques n'ont pas été coupés. Une longue aiguille surmontée d'un petit drapeau implantée dans le cœur permet de suivre les modifications fonctionnelles de cet organe. Or, chez le premier animal, les battements du cœur persistent plus longtemps que chez le second, après l'arrêt des mouvements respiratoires, et avec la même dose reçue de la solution chloralée, c'est-à-dire le tiers environ de la solution totale de part et d'autre. L'action suspensive, soit directe, soit réflexe, se trouve, en ce cas retardée, sinon abolie; car, les pneumogastriques ne sont pas les seuls cordons de communication entre le cœur et le centre bulbaire; et d'ailleurs, il convient de tenir compte des éléments nerveux autonomes du cœur, et de l'in-

---

sont forcément assurées. S'il s'absente sans excuse, il est rayé du service. De plus, pendant la visite, le professeur interroge les élèves nominativement. La réponse de l'élève est notée sur la feuille de présence et il est tenu compte de ces notes à l'examen terminal des études. Chaque étudiant est interrogé environ trente fois par semestre. Le grand avantage pour les élèves praticiens est de pouvoir faire avec un petit nombre de lits ce que font les internes en France, c'est-à-dire prendre l'observation des malades le soir, la lire au professeur le lendemain, être obligé de suivre les malades, d'examiner les urines et le sang au laboratoire de clinique et de se familiariser avec une série de méthodes pratiques sous une direction qui ne leur fait jamais défaut.

La clinique médicale à Strasbourg se fait uniquement au lit du malade; il n'y a pas de leçon à l'amphithéâtre. Un pareil système a des inconvénients en même temps que de grands avantages. L'inconvénient, c'est que le professeur et les élèves ne peuvent parler librement sur le pronostic ni même prononcer le nom de certaines maladies connues de tous comme incurables devant les malades qui en sont atteints. L'avantage, c'est que l'enseignement est tout pratique et que le nombre des élèves qui suivent la clinique ne peut excéder un chiffre assez restreint.

A Paris, dans les conditions actuelles, malgré le zèle et le savoir des professeurs de clinique, il est matériellement impossible que tous les élèves puissent recevoir des connaissances pratiques telles que le maniement des malades, l'interrogation au lit des malades, l'auscultation, la percussion, etc. Les deux ou trois cents élèves qui suivent telle clinique de la Faculté entendent, dans un grand amphithéâtre, une leçon faite sur un ou plusieurs malades qu'ils n'ont pas vus, ou qu'ils ont aperçus de loin par dessus l'épaule de leurs camarades, mais qu'ils ne peuvent que très-difficilement interroger ou examiner par eux-mêmes.

Si parmi les quatre mille étudiants en médecine de Paris, tous ceux qui ne sont pas attachés à des services hospitaliers comme internes, externes ou stagiaires, suivaient les cliniques de la Faculté, les amphithéâtres eux-mêmes seraient trop petits. Mais voici ce qui arrive: le professeur de clinique ne peut donner à chaque élève en particulier l'instruction médicale pratique; il lui est impossible par exemple d'apprendre l'auscultation en s'assurant que l'élève a bien entendu tel bruit pulmonaire.

Un nombre très-restreint d'élèves externes ou stagiaires est seul admis à cette faveur. Aussi la masse des étudiants qui entrent dans la salle de clinique ne cherche pas à acquérir ces notions pratiques, et le professeur, pour être entendu de tous, s'habitue le plus souvent à parler tout seul sur des généralités.

Les jours de leçons clinique, c'est bien pis: la leçon devient alors la chose importante et la visite des malades se fait rapidement: on a hâte d'arriver à l'amphithéâtre.

De leur côté les élèves, renonçant à l'espoir d'apprendre pratiquement la clinique dans les salles des malades, se rendent directement à l'amphithéâtre pour suivre un cours qu'ils pourraient tout aussi bien entendre ailleurs qu'à l'hôpital. A Paris, la Faculté ne peut avoir la pré-

fluence directe que peut exercer la substance chimique sur ces éléments. Nous devons ajouter que, dans le cas de section des pneumogastriques, les poumons ont subi, dans un laps de temps qui ne dépasse guère vingt minutes, des altérations généralisées et profondes (congestion lobulaire, noyaux apoplectiques, ecchymoses, etc.), auxquelles n'est assurément pas étranger le chloral, son action nocive locale ayant pu s'exercer avec d'autant plus d'efficacité que d'une part, le tissu pulmonaire est déjà prédisposé par le fait de la section des nerfs vagues, et que, d'un autre côté, les poumons ne sont plus aptes à éliminer l'agent chimique qui s'accumule dès lors et stagne dans leur parenchyme. Il y a là, pour le dire en passant, une indication à ménager, si ce n'est même à éviter, l'administration du chloral, surtout en injection intra-veineuse, chez tout individu atteint d'une affection pulmonaire plus ou moins sérieuse. Une autre conséquence de la démonstration expérimentale qui précède, c'est que l'un des moyens d'éviter ou, au moins, d'atténuer l'un des dangers immédiats de l'introduction directe du chloral dans la veine, c'est de faire usage de solutions le moins concentrées possible.

Mais un autre danger a été attribué à l'injection de chloral, et c'est celui sur lequel on a insisté particulièrement, il est presque permis de dire exclusivement : c'est le danger qui résulterait de prétendues propriétés coagulantes de l'hydrate de chloral : nous disons « prétendues », car elles n'ont pas été, que nous sachions indubitablement démontrées. Nous poursuivons sur ce sujet des expériences, dont nous espérons pouvoir prochainement faire connaître les résultats. Mais il nous est permis de dire, dès à présent, que ce n'est point à l'action coagulante du chloral, si tant est qu'elle existe et qu'elle se manifeste directement (car il se pourrait que le chloral intervînt indirectement pour favoriser la formation de coagula), ce n'est point, dis-je, à cette action qu'il faut, selon nous, attribuer la principale et véritable part dans les accidents immédiats et quelquefois mortels observés à la suite de l'injection intra-veineuse.

D'ailleurs, il ne faut point l'oublier, ces accidents n'ont été observés et ne se sont produits jusqu'à présent que sur les *animaux*. Personne, pas même le promoteur de la méthode, ne les a vus se produire sur l'homme ; aussi pourrait-on s'étonner, à bon escient, d'entendre fulminer presque l'anathème du haut des tribunes académiques sur un confrère dont les mains et certainement les intentions sont absolument pures. Dans ces déclamations un peu trop accusatrices, on vise et on engage, en quelque sorte, l'avenir; si c'est uniquement pour prêcher la prudence et la sagesse, d'accord; nous sommes avec les prédicateurs ; mais si c'est pour faire un procès de tendance et pour clore, avec des arguments purement théoriques ou préconçus, la porte à une tentative de progrès, cette tentative fût-elle des plus hardies, nous ne saurions plus dès lors être avec eux. Quelle est la tentative nouvelle qui n'a pas, en chirurgie surtout, un plus ou moins haut degré de hardiesse ?

Qu'il nous soit permis de terminer ces considérations par une conclusion pratique. On s'ingénie à plaider pour ou contre un procédé qui, quelle que soit sa valeur, et en réservant l'avenir (car nous croyons, pour notre compte qu'il en a un) ne peut avoir, en définitive que des applications exceptionnelles. Ne va-t-on pas chercher un peu loin, — pardon de cette expression vulgaire — ce que l'on a tout près. L'injection par le rectum, le simple lavement peut remplacer avec les plus grands avantages, nous sommes en droit de l'affirmer, non pas seulement l'injection intra-veineuse, mais encore l'administration par l'estomac qui a aussi ses inconvénients et même ses dangers. Un chien auquel on administre en lavement de 3 à 8 grammes de chloral dissous dans 30 ou 40 grammes d'eau légèrement chauffée, tombe, quand on emploie la dernière dose, au bout de quatre à cinq minutes, sans la moindre excitation prodromique, avec une parfaite tranquillité, dans un sommeil profond d'emblée, et dans un état anesthésique des plus complets : on peut couper, tailler dans une région quelconque de son corps, on peut fouiller jusque dans la profondeur des viscères thoraciques ou abdominaux, l'animal demeure sans réaction comme une masse inerte et absolument insensible. Nous avons vu hier encore un chien qui avait reçu en lavement 10 grammes de chloral dissous dans 30 grammes d'eau, rester dans cet état plus de douze heures. Les battements du cœur ont conservé leur rythme avec une légère accélération des battements, tandis que les mouvements respiratoires sont tombés à 8 et en dernier lieu à 6 inspirations par minute.

La dose est évidemment exagérée dans ce cas, mais nous avions pour but d'étudier l'action locale du chloral sur la muqueuse intestinale. Nous avons déjà montré, il y a longtemps (note à l'Institut), que le contact du chloral avec la muqueuse de l'estomac pouvait produire, sans parler des troubles fonctionnels, des altérations graves : ecchymoses, ulcérations plus ou moins profondes, hémorrhagies. Des observations nouvelles ont été faites récemment à ce sujet au laboratoire, et ont été parfaitement confirmatives des premières. Du côté de l'intestin, on constate une vive irritation avec injection de la muqueuse ; mais ce n'est qu'avec les hautes doses et les solutions très-concentrées que nous avons observé de véritables ulcérations du rectum. Il est donc possible et facile d'éviter cet accident en se tenant aux doses inférieures, quoique suffisantes, et aux solutions suffisamment étendues, et aussi en administrant successivement plusieurs lavements, à intervalles plus ou moins éloignés, de façon à fractionner la dose totale et nécessaire au but que l'on veut atteindre, de la substance active. Ses effets propres se manifestent presque aussi rapidement qu'à la suite de l'injection intra-vasculaire (en quelques minutes); tout danger peut être évité et l'on n'a qu'à bénéficier des seuls avantages du médicament; enfin le procédé est des plus simples, il est vulgaire ; nous ne saurions trop le recommander dans les limites de ses indications.

Dr LABORDE.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE.

HYPERTROPHIE DU CERVEAU CHEZ UN ENFANT ; EXAMEN HISTOLOGIQUE NÉGATIF COMME DANS UN CAS DE MICROCÉPHALIE AVEC IDIOTIE ; par M. L. LANDOUZY, interne des hôpitaux.

D... Charles, âgé de 10 ans, est amené en dépôt aux Enfants-Assistés à la fin d'octobre 1872.

---

tention d'apprendre la médecine pratique, ni de s'assurer de l'exactitude et des progrès des élèves ; aussi les élèves les plus sérieux s'arrangent-ils de façon à suivre un service hospitalier moins encombré, et surtout à passer par l'externat et par l'internat.

Mais revenons à Strasbourg et à l'emploi du temps le matin à l'hôpital. La clinique médicale dure de huit heures à neuf heures et demie. Alors commence la clinique chirurgicale qui dure également une heure et demie.

Il n'y a à Strasbourg que deux professeurs de clinique, l'un pour la médecine, l'autre pour la chirurgie. Ces deux professeurs, MM. Leyden et Lücke, font en outre des cours particuliers de pathologie dans la journée. Ainsi M. Lücke donne des leçons de médecine opératoire. Leurs assistants donnent des répétitions de clinique. Le nombre total des élèves est environ de 150.

Pour les professeurs de Strasbourg comme pour la majorité des professeurs allemands, la journée entière est remplie par les exigences du professorat : leçons pratiques et théories faites au moins deux fois par jour, travaux particuliers, cours et répétitions absorbent la plus grande partie de leur temps ; suffisamment rétribués par leur traitement fixe et par le traitement éventuel payé par les élèves, la recherche de la clientèle leur devient inutile.

Les autopsies sont faites de onze heures à une heure, par M. de Recklinghausen, qui, en sa qualité de professeur d'anatomie pathologique, ouvre tous les sujets morts à l'hôpital.

Là, comme dans toutes les Facultés allemandes, le professeur d'anatomie pathologique possède le droit de faire toutes les autopsies qui constituent le matériel indispensable de son enseignement. Chaque autopsie faite par lui en public, dans un local disposé de façon à ce que les étudiants puissent bien voir, est écrite sous sa dictée, et devient ainsi une leçon pratique. Toutes les pièces intéressantes, déposées sur des plateaux, circulent de main en main ; plus tard, elles seront examinées au laboratoire d'histologie ou de chimie et conservées dans la collection. Trois fois par semaine, M. Recklinghausen fait, en outre, un cours pratique d'autopsie dans lequel la section est faite par un élève sous sa direction, en présence des étudiants.

Ces autopsies sont le plus souvent faites devant le professeur de clinique ou le médecin de l'hôpital dans le service duquel le malade a succombé. Son assistant est toujours présent, et le procès-verbal de l'autopsie est pris en double, l'un pour le professeur de clinique, l'autre pour le professeur d'anatomie pathologique.

De cette façon, les autopsies sont très-bien faites et peuvent réellement servir à l'instruction des élèves et aux progrès de la science.

Il est superflu de faire ressortir la supériorité de cette organisation de l'enseignement anatomo-pathologique sur ce qui se pratique habituellement parmi nous. Le plus souvent, en effet, à Paris, l'autopsie est très-incomplètement faite, habituellement par un externe incapable de savoir quelles sont les lésions qu'il rencontre sous son scalpel. De plus, le professeur d'anatomie pathologique de la Faculté de Paris, s'il n'était

L'enfant, dont le développement et la taille sont ceux de son âge, nous frappe par la singulière conformation de son crâne. La tête est énorme, son développement considérable porte principalement sur la région frontale, très-élevée et très-large.

La face est normale, la physionomie éveillée : l'enfant paraît fort intelligent.

Les sutures crâniennes sont complètes, les fontanelles comblées.

D...; bien portant, est placé dans la division des enfants de son âge, mène la vie commune et suit la classe des Frères.

Pendant les six semaines de séjour, on ne remarque absolument rien, ni du côté de la vie organique, ni du côté de la vie de relation de D... L'enfant, au dire des surveillants et du Frère, était éveillé, intelligent : la singulière conformation de sa tête l'avait seule fait remarquer de tous.

Des renseignements fournis par la mère, il résulte que son fils Charles est né la tête remarquablement grosse, ce qui, pourtant, n'a pas rendu l'accouchement plus laborieux que dans les trois grossesses antérieures.

D... Charles, nourri au sein pendant plus de deux ans, n'a jamais eu ni paralysie ni convulsions. Il a marché à 14 mois et a parlé de bonne heure.

Il n'y a, dans la famille de la mère, ni dans celle du père (tué pendant la Commune), aucun antécédent morbide qu'on puisse rattacher soit à l'épilepsie, soit à une affection nerveuse quelconque.

Deux enfants, plus âgés que Charles, sont bien portants et parfaitement conformés.

Un quatrième enfant, né avec un bec-de-lièvre, est mort peu de jours après sa naissance.

Le 9 décembre, D... entre à l'infirmerie de médecine (service de M. Parrot) se plaignant de malaise général et de maux de tête.

A la visite, le jour même, on note :

Pâleur et aspect souffreteux de la face, langue blanche, anorexie; ventre un peu douloureux, coliques; céphalalgie.

Pouls 104, température rectale 38°,8. L'examen de la poitrine est négatif.

Le diagnostic, hésitant entre un embarras gastrique et une fièvre typhoïde au début, est réservé.

Dans l'après-midi, l'enfant, auquel on n'a donné que du bouillon et du vin, est pris de diarrhée et de vomissements.

A la visite du soir, céphalalgie plus intense.

Pouls 112, température rectale 39°,8.

La nuit, l'enfant est pris de dyspnée intense et meurt le 10 décembre, vingt-quatre heures à peine après son entrée à l'infirmerie.

A l'AUTOPSIE, on trouve :

De l'œdème des deux poumons avec hydrothorax.

Un épanchement abdominal citrin assez abondant.

Une psorentérie, avec injection légère, étendue à tout l'intestin grêle.

Le cœur sain, les reins (examinés au microscope) sains ne fournissent pas l'explication de l'œdème pulmonaire qui paraît avoir emporté le malade.

Le crâne ouvert (son volume anomal, son asymétrie seront l'objet d'une description complète que doit faire M. Parrot à la Société d'anthropologie), on trouve les méninges parfaitement saines.

Il n'y a ni œdème du cerveau, ni sérosité dans les ventricules, fait digne de remarque, si on se rappelle qu'il y avait un épanchement assez abondant dans les cavités thoracique et abdominale.

L'encéphale remplit complétement la boîte crânienne, dans laquelle il semble être à l'étroit, car les circonvolutions sont aplaties.

Le cerveau, ferme, volumineux, très-lourd, a l'aspect parfaitement sain.

Les lobes frontaux et sphénoïdaux sont très-développés : dans ces points, les circonvolutions, très-larges, ont jusqu'à 0m,02; les sillons qui séparent les circonvolutions semblent effacés.

Le développement des parties antérieures du cerveau est tellement considérable, tellement prépondérant, qu'on serait tenté de prendre la région antérieure pour la région occipitale. En effet, la grosse extrémité du segment d'ovoïde figuré par le cerveau se dirige, dans le cas présent, en avant au lieu de se diriger en arrière.

Le cerveau, reposant sur sa face inférieure, est mesuré avec le pelvimètre de Baudelocque.

a. Diamètre antéro-postérieur, 177 millimètres.

b. Diamètre transverse postérieur, 0m,02 de l'extrémité occipitale, 80 millimètres.

c. Diamètre transverse antérieur, en avant du lobe sphénoïdal, 111 millimètres.

d. Diamètre transverse maximum, 160 millimètres.

L'encéphale pèse 1,590 grammes, c'est-à-dire 290 grammes de plus qu'un encéphale d'adulte, dont le poids moyen est évalué par Sappey à 1,300 grammes.

Comparé au cerveau de Cuvier, qui, pour son poids, occupe la première place dans les tableaux de Wagner (1) (de Gœttingue), nous voyons que l'encéphale de D... ne le cède que de 240 grammes, que d'une demi-livre, à l'encéphale du naturaliste français. Encore, cette différence pourrait-elle être atténuée si nous faisions la part de l'âge, de la taille et du poids de D...

Si, maintenant, nous comparons le poids de l'encéphale de D... au poids de l'encéphale chez l'homme de 1 à 10 ans, poids moyen de 985gr,15, nous voyons, pour l'encéphale de notre enfant, une avance de 604gr,85.

Le cerveau de D... à lui seul pèse 1,415 grammes, c'est-à-dire 233 grammes de plus que le poids moyen d'un cerveau d'adulte.

L'isthme, le bulbe et le cervelet, parfaitement sains d'aspect et à la coupe, n'atteignent pas le volume qu'ils ont chez l'adulte; mais ils semblent plus développés que chez un enfant de 10 ans : leur poids est de 175 grammes.

Dans ce fait, comme dans les observations relatées sous le nom d'hypertrophie cérébrale, nous voyons que le développement anomal porte sur les hémisphères cérébraux. Quoique le développement exagéré porte sur toute l'étendue des hémisphères, il est plus accentué sur les parties antéro-moyennes du cerveau : ce sont surtout les circonvolutions antérieures au sillon de Rolando qui sont larges et aplaties.

On voit dans les fosses sphénoïdales des empreintes fortement creusées par les circonvolutions sur la base du crâne : il est bien évident que là le cerveau a fait sa place absolument comme il a déterminé la forme et le volume extraordinaires de la calotte crânienne.

Les ventricules latéraux sont vides et fort étroits : leur cavité est plutôt virtuelle que réelle, tant la masse encéphalique est pressée sur elle-même.

Les corps striés, les couches optiques ont un volume supérieur à

(1) SOCIÉTÉ D'ANTHROPOLOGIE DE PARIS, t. II, 1861.

---

pas médecin des hôpitaux, n'aurait pas le droit de faire une seule autopsie; il ne posséderait aucun matériel pour son instruction propre et celle de ses auditeurs. Son enseignement est théorique (1), tandis qu'il est surtout pratique à Strasbourg, comme dans toute l'Allemagne. Indépendamment de son enseignement pratique, M. Recklinghausen fait un cours théorique, des démonstrations d'histologie, et un cours de pathologie générale.

La pathologie générale est en effet là, comme dans beaucoup d'Universités allemandes, confiée au professeur d'anatomie pathologique. Il va sans dire que dans son cours de pathologie générale le professeur développe surtout les parties de cette science, telles que l'étiologie générale, l'anatomie pathologique générale, qui sont distributaires de l'histologie, de la physiologie, de l'hygiène, des sciences physiques et naturelles, et qu'il leur sacrifie les grandes conceptions doctrinales et métaphysiques.

On se demande pourquoi, à Paris, dans nos grands hôpitaux d'instruction tout au moins, les autopsies ne sont pas toujours faites soit par le professeur d'anatomie pathologique dans l'un d'eux, soit par des chefs d'autopsie. Le seul argument plus ou moins voilé que l'on puisse faire valoir contre cette innovation, est que le professeur de clinique ou le médecin se trouveraient vis-à-vis du professeur d'anatomie pathologique dans un état d'infériorité humiliant en cas d'erreur de diagnostic faite par eux et mise en lumière par le chef d'autopsie. Eh bien! cet argument est mauvais, car les professeurs de clinique de la Faculté de Paris, quelque bons cliniciens qu'ils soient, sont trop éclairés pour prétendre à une infaillibilité aussi absolue; une erreur constatée avec franchise, analysée avec toute compétence, peut d'ailleurs être l'occasion de la leçon la plus brillante et la plus profitable aux élèves. Si nous sommes bien en retard au point de vue de l'organisation de l'enseignement anatomo-pathologique sur l'Allemagne, ajoutons toutefois que la création récente de laboratoires de clinique dans nos quatre grands hôpitaux d'instruction pourra servir à combler en partie cette lacune lorsque ces laboratoires seront convenablement installés.

A. G.,

Ancien élève de la Faculté française de Strasbourg.

(1) Depuis quelques années, toutefois, le professeur d'anatomie pathologique de Paris possède un laboratoire à l'École pratique, dans lequel des démonstrations d'histologie pathologique sont faites par lui et ses aides.

la normale, mais ce volume semble proportionnel à celui des hémisphères. La commissure grise a $0^m,01$ dans ses deux diamètres vertical et antéro-postérieur.

Quant à la substance grise des circonvolutions, son épaisseur, mesurée en des points nombreux, ne dépasse pas 4 millimètres.

Après durcissement dans une solution d'acide chromique, des coupes du cerveau sont faites en différents points de la substance corticale et colorées au carminate d'ammoniaque.

Ces coupes sont examinées par M. Magnan, les unes dans le baume de Canada, les autres dans la glycérine, d'autres dans la glycérine et l'acide acétique.

Les éléments nerveux cellulaires et nucléaires paraissent se trouver, dans la couche corticale, dans leurs rapports normaux; leur disposition est parfaitement régulière.

Les vaisseaux sont sains, sans granulations sur la paroi, sans corps granuleux dans leur gaîne.

Les cellules normales n'offrent pas d'infiltration granuleuse, les tubes nerveux normaux offrent leur distribution habituelle.

Il est au moins curieux de rapprocher de cet examen celui qui fut fait par Mierzejewski (1) dans un cas de microcéphalie. Il s'agissait d'un idiot de 52 ans dont le cerveau pesait 369gr,05 et dont les hémisphères mesuraient, dans leur plus grande longueur, 11 centimètres.

Les circonvolutions, peu flexueuses, étaient incomplètes. Le corps calleux était trois fois plus court qu'à l'état normal. Le cerveau se rapprochait, par la forme et la disposition de ses circonvolutions, de celui d'un fœtus de neuf mois. La substance grise des circonvolutions avait une épaisseur de 1 à 3 millimètres. Les préparations microscopiques de la substance grise des circonvolutions frontales, pariétales, temporales et occipitales montrèrent que les cellules ganglionnaires, la névroglie et les tubes nerveux avaient leur constitution normale et leurs rapports normaux.

Cette microcéphalie semble bien congénitale, elle ne paraît pas avoir succédé à un travail irritatif, à une sclérose qui aurait étouffé les éléments essentiels.

Il nous a paru intéressant de placer cet arrêt de développement en regard d'un excès de développement cérébral, puisque par deux points au moins, la congénialité et l'absence de phénomènes inflammatoires, ces faits extrêmes se touchaient.

D'après l'examen histologique du cerveau de D..., nous sommes en droit de conclure que nous avons affaire à une hypertrophie vraie, à une augmentation des éléments essentiels de l'encéphale. Il n'y a point eu ici végétation de substance interstitielle, il semble y avoir eu d'emblée, congénitalement, hypertrophie de l'encéphale.

A ce point de vue, notre observation paraît différer de celles qu'ont relatées les auteurs sous le nom d'hypertrophie du cerveau.

Dans ces observations, du reste, la symptomatologie est bien différente de celle que nous avons notée.

Les auteurs parlent de céphalalgies persistantes, quelquefois exacerbantes au point d'arracher des cris aux malades, de convulsions épileptiformes et enfin de coma à la période terminale de la vie.

Ces symptômes, indices certains d'un travail irritatif et de troubles de la circulation encéphalique, ont fait complétement défaut ici.

Cette dissonance symptomatique doit, croyons-nous, être rapportée aux altérations, aux processus inflammatoires qui existaient dans ces observations et qui faisaient défaut dans la nôtre.

Dans le cas actuel, il ne s'est fait aucun travail : jamais on n'a observé, soit dans le domaine de la vie végétative, soit dans le domaine de la vie organique, de symptômes qu'on pût rapporter à un état cérébral morbide quelconque.

L'enfant a succombé brusquement à un œdème viscéral dont la cause nous échappe, peut-être à un œdème *a frigore*, si bien que, sans cet accident, on aurait pu espérer que D..., fort intelligent et bien développé, donnerait tort à ceux qui croient avec le poète que :

Quand ils ont tant d'esprit, les enfants vivent peu.

(1) Communication faite, en 1872, à la Société d'anthropologie de Berlin par Miezejewski (de Saint-Pétersbourg).

REVUE DES JOURNAUX DE MÉDECINE.

JOURNAUX ALLEMANDS (Partie médicale.)

Recherches embryologiques et histogénétiques sur le système du grand sympathique et des centres cérébro-spinaux; par le docteur Lubimoff (de Moscou).

Jusqu'ici la science ne possédait que des données fort incomplètes sur le développement embryonnaire des différentes parties du système nerveux. His et Remak, dans leurs recherches sur le développement de cette classe d'animaux, se sont bornés à de courtes observations sur l'hystogénèse du nerf grand sympathique, Reihert, dans son ouvrage classique sur le développement du cerveau de l'homme, n'a consigné que le résultat des recherches faites sur le développement macroscopique de cette portion des centres nerveux. Les recherches histologiques du docteur Besser ne portent que sur l'encéphale des nouveau-nés. Celles de MM. Arndt et Jastrovitz, n'ont rapport qu'au cerveau proprement dit du fœtus dans la seconde moitié de la vie intra-utérine. Enfin les recherches récentes du docteur Ball n'ont trait également qu'à cette portion limitée des centres nerveux.

M. Lubimoff a comblé en grande partie cette lacune, dans le travail que nous analysons. Pour se faciliter la compréhension des processus pathologiques qui se passent dans le système du nerf grand sympathique, il a entrepris une étude comparative de l'hystogénèse du grand sympathique et du système cérébro-spinal. Ses recherches, qui s'étendent à une période de quatorze mois, ont porté sur un grand nombre de fœtus dont neuf n'avaient pas dépassé le cinquième mois. Il s'est servi le plus souvent de préparations fraîches, obtenues par dilacérations, ou de coupes transversales faites sur des pièces durcies.

Cerveau du fœtus à deux mois et demi. — Les coupes transversales ont été en grande partie pratiquées dans la région frontale, et de telle façon, qu'elles passaient à peu près par le milieu du diamètre antéro-postérieur du cerveau.

En les examinant on pouvait voir que l'épaisseur des hémisphères allait en diminuant, dans la direction du plan médian, et en augmentant, dans la direction du rocher et de la base du crâne. Sur les surfaces de section qui intéressaient toute l'épaisseur des hémisphères, on pouvait, à l'œil nu, distinguer deux couches, une externe plus mince, répondant à la substance grise, une interne sous-jacente, répondant à la substance blanche. La coloration à l'aide du carmin faisait ressortir bien plus nettement cette division en deux couches, vu leur inégale imprégnation. La couche superficielle se détachait nettement sur la couche sous-jacente, et se morcellait en petits fragments, dont les lignes de séparation allaient aboutir à la couche sous-jacente.

L'épaisseur de la paroi des hémisphères évaluée à l'aide du micromètre dans la partie médiane d'une surface de section transversale, était de $1^{mm},32$; mesurée à l'œil nu elle ne paraissait être que de 1 millimètre.

L'examen microscopique fait découvrir dans l'épaisseur des hémisphères les six couches suivantes : 1° Une couche de granulations fines, dans laquelle on ne trouve pas de traces d'éléments cellulaires. Elle mesure 0.03 millimètres en largeur. 2° Une couche dont la largeur est de 0,02 millimètres est constituée par des granulations plus fines et plus claires. On en voit sortir des fibres verticales qui pénètrent dans la couche précédente. 3° Une couche dont la largeur est de 0,03 millimètres est constituée par des fibres verticales parallèles, entre lesquelles se pressent des éléments cellulaires en plus grand nombre que dans toute autre couche. 4° Une couche, tout à fait semblable à la deuxième. 5° Une couche dont la largeur est de 0,75 millimètres, se détache nettement sur les précédentes. Elle est constituée en grande partie par de fines granulations, des éléments cellulaires pressés les uns contre les autres, des fibres les unes verticales les autres horizontales, et qui tirent leur origine de la couche précédente. 6° Une dernière couche mesure 0,20 millimètres de largeur, et ressemble beaucoup à la troisième. Elle limite la cavité cérébrale. Elle est constituée par des éléments cellulaires et des fibres verticales. Son bord inférieur est formé par des cellules épithéliales de l'extrémité périphérique desquelles part un prolongement assez long qui se perd dans cette couche. Il est à noter que le bord libre de cette dernière couche est beaucoup plus net que celui de la première.

Les vaisseaux sont en petit nombre, à bords mal dessinés, et espacés les uns des autres de 1 millimètre environ.

Moelle du fœtus à deux mois et demi. — Le diamètre transversal de la moelle épinière, dans sa portion thoracique, mesurait environ 1.80 millimètre, le diamètre antéro-postérieur environ 1.75 millimètres. Sur une surface de section transversale la substance blanche se distingue nettement de la substance grise. Le canal central est limité par une couche fortement imprégnée de carmin. Son diamètre transversal mesure 0,25 millimètres, son diamètre longitudinal 9,30 millimètres. La substance blanche dont la largeur, au niveau des cornes antérieures, est de 0,20 millimètre circonscrit de toutes parts la substance grise qui a une largeur de 0,62 millimètres. La substance blanche n'est pas partout également large. C'est au niveau des cornes postérieures qu'elle est le plus mince et elle atteint sa plus grande épaisseur en arrière de chaque côté de la ligne médiane où elle se présente sous la forme de deux demies sphères. Elle est constituée par une masse finement granuleuse, disposée par bandes entre lesquelles on distingue des fibres isolées. On y trouve de rares noyaux fortement imprégnés de carmin.

La substance grise se colore d'une façon beaucoup plus intense, moindre pourtant que la couche épithéliale. Cela tient à la facilité avec laquelle les éléments cellulaires qui la composent s'imprègnent de carmin. On distingue dans la substance grise deux cornes, une antérieure, une postérieure. Les éléments cellulaires y sont en grande abondance, enchassés dans de la substance finement granuleuse.

Leurs dimensions sont variables. Les plus volumineux se trouvent dans les cornes antérieures.

Au niveau de la commissure antérieure, on voit un faisceau conique de fibres, qui, partant du rebord antérieur du canal central, vont converger vers le sillon antérieur. Ce faisceau se distingue du parenchyme environnant par sa coloration plus intense, égale à celle du revêtement épithélial du canal central. On voit encore dans cette commissure antérieure des faisceaux, à direction transversale, qui vont d'une moitié de la moelle dans l'autre, et qui, selon toute apparence, sont des fibres nerveuses. Au niveau de la commissure postérieure, on voit également un faisceau de fibres plus étroit mais beaucoup plus long, qui, partant de la couche de cellules épithéliales du canal central, s'étend au sillon postérieur. En dilacérant ce faisceau, on y voit des cellules dont les prolongements par leur juxtaposition constituent les faisceaux.

Les vaisseaux sont également très-rares, mais leurs contours sont beaucoup mieux accentués que dans le cerveau.

Ganglions centraux. — Leur développement, comparé à celui des hémisphères, était beaucoup plus avancé. Ils font saillie dans la cavité relativement considérable du ventricule. Sur une coupe transversale de ces ganglions, la surface dirigée du côté du ventricule était bordée par un épithélium cylindrique. La masse de ces ganglions était constituée par de la substance finement granuleuse dans laquelle les éléments cellulaires se rencontraient en très-grande abondance.

E. Ricklin.

(A suivre.)

TRAVAUX ACADÉMIQUES.

ACADÉMIE DE MÉDECINE.

Séance du 23 juin 1874.

Présidence de M. Devergie.

La correspondance non officielle comprend :

1° Une lettre de M. le professeur Herrgott, de la Faculté de Nancy, qui sollicite le titre de membre correspondant.

2° Deux notes relatives, l'une à l'essai de l'iodure de potassium, et l'autre à la recherche des arséniates alcalins et alcalino-terreux, par M. Lepage, pharmacien à Gisors.

3° Une lettre de M. le docteur Bourguignon, accompagnant l'envoi d'un pli cacheté, dont le dépôt est accepté.

— M. Larrey présente, au nom de M. le docteur Feuvrier, médecin-major en mission au Monténégro, deux observations de morsures de vipères, traitées avec succès par des injections intra-veineuses d'ammoniaque.

M. Béclard présente, de la part de M. Paulet, professeur à l'Ecole du Val-de-Grâce, un volume intitulé : *Résumé d'anatomie appliquée.*

— M. Le Roy de Méricourt a la parole pour une communication relative à *l'emploi de l'ammoniaque en injections intra-veineuses dans le traitement des morsures de la vipère.*

Dans la dernière séance, dit M. de Méricourt, à propos d'une injection intra-veineuse faite par M. Oré, pour combattre les accidents dus à la morsure d'une vipère, M. Laboulbène s'est élevé avec juste raison contre la valeur de l'alcali volatil, vanté comme alexitère. La question soulevée par M. Laboulbène ne manque ni d'actualité ni d'opportunité. M. Oré, ainsi qu'il l'a consigné lui-même dans la note communiquée à l'Institut, à la séance du 6 avril, par M. Bouilland, a puisé l'idée de ce mode d'introduction de l'ammoniaque dans la thèse de M. Ladevi-Roche (*Histoire des injections intra-veineuses depuis leur découverte jusqu'à nos jours*, thèse de Paris, mai 1870), qui a rapporté quatre observations traduites des journaux de médecine australiens. Dans la saison où nous sommes, les morsures de vipère ne feront pas défaut, et la pratique de M. Oré ne tardera pas à susciter de nouvelles tentatives du même genre. Dans cette question, il y a à étudier, d'une part, la légitimité de l'emploi de l'ammoniaque et de ses préparations; d'autre part, l'opportunité de la méthode d'injections veineuses dans le cas de morsures d'animaux venimeux.

Suivant Fontana, l'emploi de l'ammoniaque comme alexitère serait dû à Mead. En effet, dans un ouvrage intitulé : *A Mechanical account of poisons* (Londres, 1702), Mead conseille la confection de Raleg, le sel de vipère, à défaut celui de corne de cerf (savonules de sous-carbonate d'ammoniaque et d'huiles essentielles), mais à titre de stimulant et nullement à titre d'anti-acide, comme le lui fait dire Fontana. Mead déclare neutre le venin de la vipère. A partir de cette époque, les préparations ammoniacales ont été vulgarisées par tous les auteurs qui se sont successivement copiés. Le fait de Bernard de Jussieu (1747), qui traita par l'eau de Luce (alcool ammoniacal succiné), *intus et extra*, un étudiant, mordu par une vipère, en herborisant, fait mal étudié et mal interprété, vulgarisa encore davantage l'emploi de l'alcali volatil.

Fontana, dans son beau *Traité sur le venin de la vipère*, conteste très-énergiquement la valeur de l'ammoniaque. Sa réputation n'est due, comme celle d'une foule d'autres substances aussi bizarres qu'inertes, qu'à l'innocuité, dans l'immense majorité des cas, des effets du venin qui amènerait très-rarement la mort. Il démontre que le venin, associé à l'alcali volatil, conserve toute sa puissance d'action. Un peu plus tard, ému par le bruit fait à l'occasion d'un cas de prétendu succès obtenu par Valisnieri à la suite d'une injection intra-veineuse d'esprit de corne de cerf, chez un sujet mordu par une vipère, Fontana institua des expériences sur des lapins et des agneaux. Il s'assura d'abord que l'injection de 20 à 30 gouttes de cette substance dans les veines de ces animaux est inoffensive, puis il fit mordre des lapins et des agneaux par des vipères; malgré l'injection immédiate de l'esprit de corne de cerf, tous les animaux moururent. L'idée des injections intra-veineuses, dès cette époque, devait venir des essais de Denis (1667), qui préconisa la tranfusion du sang pour combattre les maladies graves A partir de cette époque, jusqu'en 1869, M. de Méricourt n'a plus trouvé traces de tentatives d'injection de solution ammoniacale pour combattre les effets de l'absorption du venin. Fontana avait certainement exagéré l'innocuité du venin de la vipère. Sans entraîner aussi souvent la mort que le public le croit, il donne lieu à des phénomènes souvent très-graves, très-douloureux, et amène des conséquences locales souvent irrémédiables. Paulet (1802) cita trois cas de mort malgré l'emploi, à l'extérieur et à l'intérieur, de l'alcali volatil. Gerdy publia la relation de la maladie fort sérieuse de son frère Wulfran mordu par une vipère et qui, malgré l'ammoniaque employé très-hardiment, faillit mourir. Gerdy, avec juste raison, contesta vivement l'efficacité de cette substance. Enfin, Trousseau affirme qu'elle est plus nuisible qu'utile.

Les choses en étaient là, lorsque, en 1869, le docteur Halford présenta, à la Société médicale de Victoria (Australie), le résultat de ses recherches et de ses expériences sur les injections intra-veineuses d'ammoniaque, non-seulement contre les morsures du serpent, mais aussi dans les cas de syncope par le chloroforme, d'empoisonnement par l'acide cyanhydrique, dans le choléra, la pyohémie. Les journaux australiens publièrent une série de cas de guérison de morsure de serpents après les injections intra-veineuses ammoniacales. M. Ladevi-Roche a reproduit la traduction de quatre de ces observations; presque toutes les autres observations ont été analysées succinctement dans la Gazette hebdomadaire (1870 et 1872). M. Halford ne tend à rien moins, en Australie, qu'à remettre en honneur le Medicina infusoria, dont il avait déjà été question du temps de Fontana.

En Australie, les serpents sont dangereux; d'après le docteur Bennett, les quatre cinquièmes des espèces sont venimeuses, mais elles sont mal connues. L'ophidien le plus venimeux, le *Death adder*, tue un chien vigoureux en une heure. On a généralement exagéré la proportion des décès à la suite de morsures et la subtilité des venins. Ainsi, d'après M. Rufz de Lavison et M. Encognère, à la Martinique, il y a, en moyenne, 50 personnes mordues, par an, par le Bothrops-fer-de-lance; il ne meurt que 1 personne sur 4 ou 5 mordues. Quand la mort arrive, elle se produit après six heures ou quatre jours. Dans l'Inde, la toxicité du venin de certains serpents dépasse toute imagination. Un *Cobra* vigoureux tue un homme en quatre minutes. Les animaux plus petits sont foudroyés. Le tribut prélevé sur les populations par les morsures de serpents est effrayant; dans la seule année 1869, dans la seule résidence du Bengale, il est mort 11,416 personnes, sur une population de

48,388,134 habitants. On peut évaluer à 20,000 le total des décès, par cette cause, dans la péninsule entière.

M. de Méricourt a compulsé le magnifique ouvrage de M. Fayrer, intitulé : *Thanatophidia indica, Description des espèces venimeuses de serpents de l'Inde*, publié en 1872. M. Fayrer s'est mis en rapport avec M. Halford, d'Australie. Il a répété, d'après les données de ce dernier, toutes ses expériences avec le soin le plus scrupuleux. Il a eu le regret de constater que, si les injections intra-veineuses ammoniacales sont inoffensives lorsqu'elles sont convenablement titrées, aussi bien chez les animaux que chez l'homme, elles sont tout à fait impuissantes contre l'action du venin de serpents beaucoup moins toxiques que le cobra. Il en a été de même des injections de solution de potasse. M. Richard, de Bancoorah, a reconnu, par ses expériences, que, chez l'homme, les injections hypodermiques de solutions ammoniacales ne produisent pas d'accidents, même locaux.

M. Halford n'avait donc pas de motifs pour leur préférer les injections intra-veineuses. Les injections d'acide carbonique dilué n'ont donné également aucun résultat. Aussi M. Fayrer, dans les instructions populaires répandues dans l'Inde à profusion, par les soins du gouvernement, insiste surtout sur les moyens propres à s'opposer à l'absorption du venin. En fait de médicaments instantanés il met, en première ligne, les boissons alcooliques chaudes. Toutefois, tant la force de la tradition est grande, il continue à mentionner l'emploi de l'ammoniaque, bien qu'il ait reconnu son inefficacité.

D'après l'examen critique des quatre observations publiées par M. Ladevi-Roche, et regardées par les médecins australiens comme des guérisons, on voit que les sujets avaient tous été préalablement traités par la ligature, la cautérisation, l'administration de l'ammoniaque à l'intérieur et des boissons alcooliques avant qu'on eût pratiqué les injections intra-veineuses. Une fois, seulement, on désigne vaguement l'espèce du serpent qui a mordu. Enfin ces observations ont fort peu de valeur ; les blessés eussent certainement guéri sans les injections. En tout cas, les injections hypodermiques, tout à fait inoffensives, eussent agi avec une rapidité suffisante sous le rapport de l'absorption. D'ailleurs, les succès des solutions ammoniacales étendues, ingérées en boissons dans le cas d'ivresse, prouvent la rapidité d'absorption par cette voie, même dans ces cas si défavorables à la pénétration des médicaments.

Le cas de M. Oré n'offrait, en somme, que fort peu de gravité. Il n'est pas dit d'ailleurs si le jeune homme, mordu déjà depuis vingt-quatre heures, avait ou n'avait pas été soumis à une médication stimulante à l'intérieur. M. Oré avait parfaitement les moyens de faire pénétrer par la muqueuse digestive ou par l'injection hypodermique, les 10 gouttes d'ammoniaque étendues de 14 fois leur poids d'eau qu'il a injectées.

Comme conséquence de cette étude, M. de Méricourt soumet au jugement de l'Académie les propostions suivantes :

I. Les seuls moyens efficaces, les seuls qu'on doit chercher à vulgariser, sont ceux qui ont pour but d'empêcher l'absorption du venin immédiatement après la morsure ; ces moyens sont : les ligatures, les succions, les lotions, les cautérisations, à l'aide d'une pointe de fer rougi, ou de la poudre de chasse en déflagration sur la plaie, ou d'une solution d'un caustique coagulant.

II. Si ces moyens ont été négligés, appliqués tardivement ou incomplétement, si on craint le développement des accidents généraux, il faut recourir aux boissons alcooliques chaudes données graduellement, et d'une manière méthodique, exciter les sueurs et les évacuations d'urine par tous les moyens connus. Ce serait le cas d'essayer l'action sudorifique du jaborandi.

III. Si des vomissements opiniâtres s'opposaient à l'introduction des médicaments par les voies digestives, si on persistait à accorder confiance à l'ammoniaque ou à telle autre substance, les injections hypodermiques, tout à fait inoffensives, ont une rapidité d'action suffisante, quand il s'agit du venin des serpents de nos climats.

M. Larrey cite les deux observations de M. le docteur Feuvrier, médecin au Monténégro, qu'il vient de présenter à l'Académie, observations considérées par l'auteur comme des cas de morsures de vipères traitées avec succès par les injections intra-veineuses d'ammoniaque. M. Larrey n'a pas trouvé ces observations suffisamment probantes, et a écrit à l'auteur pour l'engager à en recueillir de nouvelles. M. Larrey pense que M. Rufz de Lavison, qui a eu l'occasion d'observer à la Martinique un grand nombre de cas de morsures de serpents venimeux, pourrait donner, sur ce sujet, d'utiles renseignements à l'Académie. Il croit qu'il y aurait utilité à nommer une commission chargée de colliger les observations qui ne vont pas manquer d'être adressées à l'Académie, à l'occasion de la savante et très-intéressante communication de M. Le Roy de Méricourt ; cette commission pourrait, plus tard, faire un rapport d'ensemble sur ces travaux.

La proposition de M. Larrey, mise aux voix, n'est pas adoptée.

M. Charles Robin dit que, dans cette question du traitement de la morsure des vipères par les injections intra-veineuses d'ammoniaque, il faut tenir compte d'abord de ce fait, que la morsure de la vipère, en France du moins, n'est jamais ou presque jamais mortelle. Pour sa part, il ne connaît qu'un seul cas de mort par cette cause, et la victime était un enfant de 7 à 8 ans.

M. Robin a eu assez souvent l'occasion de soigner des individus mordus par des vipères ; il ne leur a fait, à vrai dire, aucun traitement, se bornant à leur prescrire l'usage du lait et de quelque infusion insignifiante, destinée à agir plutôt sur le moral et à les rassurer.

M. Robin possède deux chiens d'arrêt qui, tous les ans, à la chasse, sont mordus plusieurs fois par des vipères ; il ne leur fait subir aucune espèce de traitement et ces animaux ne s'en portent pas plus mal ; il ne connaît aucun exemple de mort chez des chiens mordus par des vipères. Il a observé seulement des ecchymoses, de la surdité, une hématurie qui peut durer quelques jours, en un mot, des accidents plus ou moins graves chez l'homme et chez le chien, mais pas de cas de mort, que les individus aient été ou non soumis à un traitement.

M. Robin a vu, chez l'homme et chez les animaux, le venin de la vipère mis en contact avec les tissus, par exemple avec la membrane muqueuse de la cavité buccale, de la langue, des lèvres, etc., y déterminer un gonflement, une tension douloureuse qui peuvent durer plusieurs heures. Il a toujours entendu les chiens crier quand ils étaient mordus par une vipère.

M. Robin relève un détail de la communication de M. Le Roy de Méricourt, à savoir, celui où il est dit que des expériences ont été faites sur des animaux avec du venin de la vipère mélangé à de l'ammoniaque. M. Robin ne croit pas que de pareilles expériences puissent être probantes, puisque le venin de la vipère étant normalement acide, comme celui de tous les animaux articulés, ne peut trouver un milieu favorable à son action dans son mélange avec un liquide alcalin comme l'ammoniaque.

M. Laboulbène ne partage pas l'opinion de M. Charles Robin sur la presque innocuité de la morsure de la vipère dans nos pays. Dans certains départements du midi de la France, des auteurs dignes de foi ont consigné dans leurs ouvrages un grand nombre de cas d'accidents très-graves, et même mortels, à la suite de la morsure de la vipère. En ce qui concerne le traitement de ces accidents, M. Laboulbène rappelle que, d'après des écrits les plus recommandables, dus à des médecins de la marine, les moyens qui réussissent le mieux sont la ligature, comme moyen local, et l'emploi de l'alcool, à haute dose, comme moyen général.

M. Rufz de Lavison fait observer que lorsqu'il s'agit de recommander l'emploi des moyens qui doivent être appliqués par des gens du peuple, il ne faut proposer que des moyens simples et d'application facile. C'est le cas dans la question dont il s'agit. Le traitement de la morsure de la vipère, dans les pays tropicaux, est livré aux mains de gens ignorants, de *panseurs* qui l'appliquent le plus ordinairement fort mal ; de là de nombreux insuccès. Il faut se borner à recommander la ligature, la succion, les lotions, les frictions, tous moyens simples, et ne pas chercher à répandre l'usage de moyens qui parlent trop à l'imagination, car ils seraient inévitablement appliqués à tort et à travers.

M. Bouillaud a eu l'occasion de voir, à Metz, une femme qui avait été mordue par une vipère, et qui a éprouvé, à la suite de cette morsure, les accidents les plus graves, auxquels elle a fini par succomber. M. Bouillaud n'est donc pas de l'avis de M. Charles Robin lorsqu'il dit que les accidents de morsure de la vipère sont sans gravité et guérissent sans traitement.

M. Le Roy de Méricourt fait observer que les vipères du nord de l'Afrique sont infiniment plus dangereuses que nos vipères de France ; il n'est pas d'année où des accidents très-graves et même mortels ne soient observés dans nos possessions africaines, accidents auxquels les naturels du pays ne savent opposer que de détestables pratiques, résultat de préjugés déplorables qu'il faut chercher à déraciner.

M. Charles Robin n'a pas dit qu'il ne fallait pas traiter les accidents produits par la morsure de la vipère. Il a dit seulement que la mort était une conséquence exceptionnelle de ces accidents, du moins dans nos pays. Il a observé, à la suite de ces morsures, un sentiment de faiblesse, des hématuries, etc., qui ont duré un temps variable ; mais, encore une fois, la mort est survenue exceptionnellement.

M. Larrey pense que, dans certaines conditions propres soit à l'espèce de la vipère, soit aux individus atteints de morsure, la mort peut être la conséquence de cet accident. Certaines espèces de vipères, d'après le témoignage d'observateurs recommandables, font les morsures les plus dangereuses.

M. Larrey persiste à croire que de nombreuses communications vont être provoquées par le retentissement des discussions soulevées par la question des injections intra-veineuses, et que l'Académie sera forcée de nommer une commission spéciale pour examiner ces travaux.

— M. Delpech, au nom d'une commission dont il fait partie avec M. Chauffard, lit un rapport sur une note de M. le docteur Méhu, pharmacien à l'hôpital Necker, relative à la préparation du coton iodé.

Le rapport de M. Delpech est favorable à la nouvelle préparation et à son application dans un certain nombre de maladies, telles que le rhumatisme articulaire et musculaire, la goutte, la pleurésie, etc.

M. le rapporteur propose comme conclusions : 1° d'adresser à l'auteur une lettre de remercîments pour son intéressante communication ; 2° de déposer honorablement son travail dans les archives de l'Académie.

M. Depaul dit que l'Académie doit être extrêmement réservée lorsqu'il s'agit de donner son approbation à l'emploi de substances pharma-

ceutiques, surtout lorsqu'il s'agit non de médicaments nouveaux, mais de préparations qui, comme le coton iodé, n'ont aucun avantage sur les préparations analogues employées jusqu'à ce jour. Une préparation qui est à la fois révulsive, maturative, résolutive, etc., etc., qui guérit le rhumatisme, la goutte, la pleurésie et bien d'autres maladies, une pareille préparation jouit de trop de qualités pour que l'on ne doive pas se tenir en défiance vis-à-vis d'elle. M. Depaul se refuse donc à s'associer aux éloges trop considérables que M. le rapporteur a accordés au coton iodé de M. Méhu, et il pense que l'Académie ne voudra pas davantage s'y associer.

M. Delpech répond que les conclusions du rapport sont des plus modestes, puisqu'elles se bornent à proposer d'envoyer à l'auteur une lettre de remerciments pour son intéressante communication, et de déposer son travail aux archives. Il pense qu'on ne peut demander moins pour un travail émané d'un savant aussi recommandable que M. Méhu.

Le coton iodé est véritablement une préparation commode, utile, et dont plusieurs praticiens, tels que MM. Chauffard, Laboulbène, etc., ont expérimenté l'emploi avec de sérieux avantages dans un certain nombre de maladies, particulièrement dans le torticolis.

M. Depaul : C'est le rapport qui est trop élogieux, et s'il est adopté par l'Académie, on en verra bientôt des extraits à la quatrième page de tous les journaux.

M. Chauffard ne s'est associé aux éloges de M. Delpech que parce qu'il a vu dans le coton iodé de M. Méhu une préparation commode, utile et ayant réellement des propriétés spéciales, un mode d'action particulier et nouveau. Cela dit, M. Chauffard partage d'une manière absolue les réserves faites par M. Depaul. Mais, en votant les conclusions du rapport, l'Académie ne donne pas pour cela son approbation à un produit pharmaceutique. Au demeurant, ajoute M. Chauffard, le coton iodé n'est pas une préparation d'application nouvelle. Il est employé depuis longtemps en Angleterre, d'après le témoignage de M. Gueneau de Mussy qui, lui aussi, déclare n'avoir eu qu'à se louer de son usage.

M. Larrey fait observer que les chirurgiens emploient depuis longtemps l'iode sur du coton; cela ne diffère pas beaucoup du coton iodé, et l'on ne voit pas pourquoi l'Académie donnerait son approbation à cette préparation nouvelle.

M. Delpech répond que des chirurgiens ont constaté précisément les inconvénients qu'il peut y avoir à se servir d'iode sur du coton, d'après le mode indiqué par M. Larrey ; des phénomènes d'inflammation et de mortification du tissu ont été la conséquence de ces applications. C'est pourquoi M. Méhu a imaginé une préparation qui fût exempte de semblables inconvénients.

M. Bouvier appelle l'attention toute particulière de l'Académie sur la rédaction de la dernière phrase du rapport de M. Delpech. Il résulte des termes de cette rédaction, que M. le rapporteur propose à l'Académie de *reconnaître un perfectionnement pharmaceutique* dans la péparation du coton iodé de M. Méhu. C'est là, dit M. Bouvier, qu'est la gravité de la proposition soumise à l'approbation de l'Académie.

A la demande de plusieurs membres, la suite de la discussion est renvoyée à la prochaine séance.

— A quatre heures et demie, l'Académie se forme en comité secret.

SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE.

Séance du 13 juin 1874.

Présidence de M. Claude Bernard.

M. Nepveu, chef de laboratoire de la Pitié, lit la note suivante :

D'UN MODE PARTICULIER D'INOCULATION DE MATIÈRES SEPTIQUES PAR DES POUSSIÈRES ORGANIQUES.

Les procédés d'inoculation des matières septiques sont extrêmement variables. Les piqûres anatomiques, l'auto-inoculation produite par les tentatives d'exploration d'une fistule, etc., etc., voilà des procédés d'infection bien connus des chirurgiens.

L'observation suivante nous offre un mode tout particulier d'infection, utile à connaître au point de vue de l'hygiène professionnelle.

Marie Belgy, 29 ans, chiffonnière, était occupée à décharger des ballots de chiffons d'un camion sur lequel elle était montée, lorsque, par un faux mouvement, elle tomba de cette hauteur sur le sol. Elle se fit à la tête une plaie contuse avec un lambeau considérable qui se rabattait sur l'oreille et s'étendait depuis la racine du nez, en suivant la ligne médiane du front, jusqu'à la partie postérieure de l'oreille gauche. Le crâne était à nu dans une grande partie de cette étendue.

Cet accident se produisit à six heures précises du matin, le samedi 23 mai. Elle fut transportée chez le pharmacien, qui se contenta de relever le lambeau avec quelques bandelettes de diachylon, et arriva à l'hôpital de la Pitié (service de M. Verneuil) à six heures et demie. L'interne de garde plaça deux points de suture et fit un pansement par occlusion avec des bandelettes de diachylon.

A neuf heures, j'examinai le liquide que je fis suinter de la plaie, j'y trouvai des micrococcos en grande abondance, quelques microbactéries, peu de leucocytes. C'était un liquide séreux qui renfermait un assez grand nombre de globules rouges. M. Verneuil applique immédiatement le pansement ouaté sur toute la tête.

Le lendemain dimanche, la blessée se plaignit de douleurs vives durant toute la journée et le lundi matin, après une fièvre vive, elle était prise d'érysipèle. Cet érysipèle, après s'être étendu sur toute la face, passe les jours suivants sur le cou, où il est maintenu par des applications collodionnées, puis le vendredi suivant tout disparaît. La plaie est maintenant en pleine voie de guérison.

Le milieu spécial dans lequel travaillait notre chiffonnière, la présence trois heures après dans la plaie d'un nombre considérable de micrococcos et de microbactéries, l'apparition si rapide de fièvre et de douleurs dès le lendemain, et de l'érysipèle dès le surlendemain font bien voir que l'érysipèle ne s'est pas développé là sous l'influence du milieu nosocomial, que la cause et l'origine de ces accidents se trouvent dans les poussières organiques qui l'environnaient au moment de l'accident.

L'examen immédiat des plaies, au moment de l'entrée à l'hôpital, permettrait d'apprécier, comme dans ce fait, la part qui revient directement au milieu nosocomial et révèlerait certainement dans l'origine et la cause de certains traumatismes une source d'inoculation encore peu explorée.

De plus, ces faits viennent aider à trancher les discussions qui se sont élevées sur la présence ou l'absence des organismes inférieurs dans le pus du pansement ouaté. On peut, en effet, y avoir sous le pansement ouaté des micrococcos et les bactéries, puisqu'au moment de l'entrée à l'hôpital, il y en avait déjà chez notre malade.

Au point de vue pronostique on ne sait pas encore quelle valeur exacte attribuer à leur présence sous l'appareil ouaté. Dans cette observation il y eut un érysipèle assez étendu. Dans le fait qui suit il n'y eut aucun accident.

Louis Desbugeais, 57 ans, charpentier, assez robuste, est atteint par une pièce de bois sur le petit orteil gauche, le 26 mai, à quatre heures. Le petit orteil est écrasé, une plaie contuse assez irrégulière s'étend presque jusqu'au milieu de l'espace intermétatarsien. Notre homme était pris de boisson à ce moment et ne peut donner d'autre détail que les suivants : il a trempé le pied pendant quelques instants dans de l'eau salée ; le médecin, arrivé à cinq heures et demie, ne lui a rien prescrit que de l'eau fraîche sur le pied. Il arrive à huit heures et demie à l'hôpital, le pied à nu dans son soulier. L'interne de garde fait un pansement ouaté, c'est-à-dire quatre heures et demie après l'accident.

Le lendemain matin, à neuf heures et demie, j'examine le liquide sortant de la plaie. Il contenait des leucocytes en grand nombre 20-30, des micrococcos et des bactéries, la température était alors de 38°,5. On refait le pansement ouaté. Le lendemain la température baisse et en ce moment notre homme est en pleine voie de guérison.

Où a-t-il pris ses micrococcos, est-ce dans l'eau salée où il a baigné ses pieds malpropres, est-ce dans sa chaussure, est-ce à l'hôpital dans ce court espace de temps qui séparait son pansement du moment où il est entré ?

Quoiqu'il en soit, la première observation nous montre que dans certaines professions l'inoculation est incontestable et immédiate, les germes ou spores, où on travaille, étant répandus dans l'air en quantité infiniment plus considérable qu'ailleurs. (Chiffonniers dans leurs magasins.)

La première et la deuxième observation montrent aussi que les organismes inférieurs peuvent exister sous le pansement ouaté.

M. Hénocque fait remarquer que si, avant l'application du pansement ouaté, les plaies et le pourtour des plaies n'ont pas été lavés avec grand soin, une infinité de germes ont dû se trouver par cela même enfermés sous le pansement. L'occlusion dans de telles circonstances, au lieu d'être un préservatif, devient au contraire une cause d'accidents multiples : érysipèles, phlegmons, abcès. Mieux vaudrait un pansement ordinaire, qui permet les lavages fréquemment répétés.

— M. Nepveu lit la seconde note suivante :

DE L'EXISTENCE DES MICROCOCCOS ET DES BACTÉRIES SUR LES MURS DES SALLES D'HÔPITAL.

Les magnifiques expériences de Pasteur ont montré que partout dans l'air étaient répandus « les germes » de ces organismes inférieurs. Il m'a semblé qu'il ne serait peut-être pas indifférent de savoir si ces organismes se trouvent dans un hôpital en plus grand nombre qu'ailleurs, si en un mot, une salle d'hôpital n'est pas par elle-même un véritable foyer d'infection.

M. Broca, vers 1865, faisait laver les murs d'une de ses salles à l'hôpital Saint-Antoine, et découvrait des globules de pus dans le liquide exprimé de l'éponge.

Un peu plus tard, un médecin allemand, dont le nom m'échappe, inquiété par une épidémie d'ophthamie purulente, trouvait de la même manière, une certaine quantité de globules de pus sur les murs de ses salles.

Une des salles du service de M. Verneuil vient d'être évacuée, et j'ai procédé aux mêmes recherches de la façon suivante :

Je me suis servi d'une éponge neuve, parfaitement bien lavée, je l'ai lavée moi-même dans de l'eau distillée toute récente, et j'ai recherché dans le liquide la présence des micrococcos.

J'ai trouvé dans ce liquide, par champ de microscope n° 5, immersion de Nachet, 1,2 ou 3 micrococcos bien actifs, quelques débris de matières colorantes provenant de la substance même de l'éponge (matière colorante brune), quelques petites granulations calcaires.

J'ai fait laver un mètre carré de la salle par un infirmier dont les mains avaient été savonnées soigneusement.

Le liquide exprimé de l'éponge, environ 30 grammes, fut examiné immédiatement, il était noirâtre dans toute son étendue et renfermait des micrococcos en très-grande quantité autant qu'on peut calculer, 50 à 60, par champ de microscope avec la même lentille.

Des micrococcos en grand nombre, quelques diplococcos, des mérococcos, quelques microbactéries et d'assez rares streptococcos, tels furent les divers organismes que j'y trouvai.

A côté des épithéliums en petit nombre, de la matière colorante du sang, de la matière colorante bleue, quelques globules de pus, quelques globules rouges.

En outre, on observait des masses noirâtres irrégulières, diverses lamelles cristallines, quelques corps ovoïdes en forme d'ovales assez volumineux et dont la nature m'est inconnue.

J'ai examiné aussi une goutte de ce liquide qui s'était évaporé sur une lame de verre, j'y ai trouvé quelques formes cristallines dont quelques-unes paraissent se rapporter au chlorure de sodium.

Il y aurait peut-être intérêt à faire au spectroscope l'analyse d'un semblable liquide.

En résumé, l'eau distillée qui a servi à laver une éponge neuve, renferme quelques micrococcos; l'eau distillée qui a servi à laver avec cette même éponge les murs de la salle renferme une quantité considérable de ces organismes inférieurs.

La conclusion ressort d'elle-même; les murs de la salle qui n'avaient pas été lavés depuis deux ans environ sont un foyer d'infection. Ajoutez à cela la literie, les rideaux, etc., et on aura une idée de l'importance du poison nosocomial.

M. LABORDE rappelle à ce propos les recherches antérieures de M. Chalvet; M. DUMONTPALLIER celles de M. Réveil, et M. RANVIER indique un travail récent, publié sur le même sujet par le docteur Sigerson (de Dublin).

— M. HAYEM présente des pièces de lymphangite tuberculeuse intestinale, non pas que ces cas de lymphangite soient rares, mais parce qu'ils sont rarement aussi typiques que celui-ci. Le malade avait en même temps une tuberculose pulmonaire et une carie du rocher.

— M. CARVILLE montre des urines glycosuriques conservées depuis un an dans un flacon non hermétiquement bouché; ces urines ne se sont pas corrompues, mais elles ne réduisent plus la liqueur de Fehling.

M. RABUTEAU : La non fermentation de ces urines s'explique facilement, si les matières sucrées sont en forte proportion; la conservation des matières organiques par le sucre est chose connue, c'est dans ce but que sont faits nos sirops médicamenteux. Quant au fait que ces urines ont perdu la propriété de réduire la liqueur de Fehling, M. Rabuteau propose l'explication suivante, que, du reste, on pourra vérifier : il est des matières sucrées qui ne réduisent pas les liqueurs cupro-potassiques, telle est la mannite; or, la mannite, comme l'a démontré M. Berthelot, peut provenir de la glycose lorsque celle-ci se trouve soumise à de certaines conditions; il est très-possible que ces conditions se soient trouvées réunies ici, et que la glycose de cette urine se soit tranformée en mannite.

M. ONIMUS, à propos de la conservation des matières organiques par les liquides sucrés, signale les pièces anatomiques du docteur Martin, qu'il a vues à l'exposition de Vienne, et qui étaient dans un parfait état de conservation; ces pièces avaient été traitées par une solution de sucre acidulée légèrement avec de l'acide lactique. M. Dilroth lui a dit avoir retiré de bons effets d'une solution semblable dans le traitement des plaies gangréneuses; il est du reste, des pratiques populaires qui se rapprochent de celles-ci.

M. Onimus ajoute que, d'après quelques expériences qu'il a faites, le sucre cristallisé serait un meilleur conservateur que la glycose.

— M. BOURNEVILLE lit une note sur quelques points de l'action thérapeutique du bromure de camphre. (Sera publiée.)

M. LABORDE : Le bromure de camphre paraît avoir de grandes analogies avec le bromure de potassium; il sera très-important de tenir compte des doses; ainsi pour le bromure de potassium, on peut obtenir des effets tout opposés : de l'excitation au lieu de la sédation; c'est là du reste une loi générale dans l'action des médicaments.

M. RABUTEAU affirme que, dans les expériences qu'il a faites, il n'a jamais obtenu d'excitation avec le bromure de potassium, lorsque ce médicament était chimiquement pur; or il a pu se convaincre que le bromure de potassium de commerce est loin d'être pur; de là, sans doute, les divergences dans les expériences.

M. Rabuteau pense que le médicament expérimenté par M. Bourneville est plutôt un camphre bromé que du bromure de camphre.

— M. CARVILLE entretient la Société de quelques expériences faites par M. Vulpian sur un mode particulier de purgation observé par M. Luton. Ce médecin avait remarqué qu'une injection sous-cutanée de 1 décigramme de sulfate de magnésie produisait un effet purgatif. MM. Carville et Vulpian ont répété cette même expérience sur quatre chiens, un seul a présenté de la diarrhée, mais ces animaux ayant été ouverts on a trouvé chez tous du catarrhe intestinal; chez les trois qui n'avaient pas eu de diarrhée, le rectum était obstrué par des matières fécales dures qui avaient fait obstacle à la sortie des liquides diarrhéiques; cette faible dose de 1 décigramme avait donc suffi pour purger tous les animaux. Le catarrhe intestinal était caractérisé par la présence d'une couche de matière pultacée, jaunâtre, grisâtre ou verdâtre, tapissant la muqueuse intestinale, épaisse de 3 millimètres environ et formée par des cellules épithéliales et par des globules de pus; au-dessous, la muqueuse était fortement congestionnée.

M. RABUTEAU : Dans les expériences qu'il a faites avec les sels de soude, l'effet purgatif n'était certainement pas dû à du catarrhe intestinal, la muqueuse était tout à fait normale d'aspect, et on ne pouvait expliquer la purgation que par des phénomènes osmotiques. Il admet facilement que le mécanisme soit autre avec le sulfate de magnésie; il n'a pas expérimenté sur ce sel, mais sur le sulfate et le chlorure de lithium, ces sels injectés dans le sang à la dose de quelques centigrammes seulement produisent une abondante purgation.

M. MOREAU fait les remarques suivantes :

Les faits intéressants que M. Vulpian a constatés me conduisent à rapporter ici des faits très-nombreux qui doivent, je crois, en être rapprochés. En effet, il s'agit d'injections de morphine faites sous la peau ou dans les veines, opérations qui furent faites très-souvent dans le laboratoire de M. Claude Bernard et que j'ai moi-même répétées dans un grand nombre d'expériences. L'association de la morphine et du chloroforme comme moyen anesthésique a été en effet utilisée dans beaucoup de circonstances. J'ai vu, quand l'injection de morphine ne produisait pas des évacuations alvines, que l'on pouvait, à l'autopsie, trouver dans le gros intestin une quantité notable de liquides intestinaux que retenaient les matières endurcies accumulées dans le rectum.

Quant au rapprochement qui est proposé par notre collègue entre le catarrhe intestinal et l'action des purgatifs, je crois qu'il n'éclaire pas la théorie physiologique, sur laquelle la science n'est pas encore fixée, malgré beaucoup de faits acquis.

Rapprocher l'action des purgatifs d'une évolution pathologique serait expliquer *obscurum per obscurius*.

On peut, à propos de ces actions, rappeler une théorie fondée sur l'endosmose, théorie qui a pris naissance à la suite des importantes découvertes de Dutrochet et qui est exposée dans un mémoire à l'Académie des sciences de Poiseuille (*Recherches expérimentales sur l'action des médicaments*, t. XIX, 994, 1844).

Je puis rappeler aussi une expérience qui consiste à déterminer un flux abondant de liquides intestinaux en pratiquant la section des filets nerveux satellites des artères de l'intestin. Cette expérience, que j'ai communiquée à la Société il y a plusieurs années, conduit à concevoir qu'un rôle important appartient aux nerfs dans les phénomènes de la purgation et qu'il peut y avoir des flux intestinaux dans lesquels l'échange endosmotique entre les liquides mis dans l'intestin et les humeurs qui circulent dans les parois n'est ni l'unique ni le principal phénomène à considérer.

D'autres faits anciens et connus viennent d'ailleurs à l'appui de cette manière de voir.

Je ne veux développer ici aucune théorie, parce que la question n'est pas mûre. Le plus important est d'apporter des faits nets et bien analysés. Les théories viendront toutes seules quand le nombre de ces faits sera suffisant.

Le secrétaire, MALASSEZ.

BIBLIOGRAPHIE.

DE L'ALCOOLISME; DES DIVERSES FORMES DU DÉLIRE ALCOOLIQUE ET DE LEUR TRAITEMENT; par le docteur V. MAGNAN, médecin de l'Asile Sainte-Anne. Ouvrage couronné par l'Académie de médecine. Paris, Delahaye, 1874.

La question de l'alcoolisme est une de celles qui, depuis quelques années, attirent le plus l'attention. L'opinion publique et les corps savants se sont émus des dangers causés par l'abus de l'alcool. C'est, sans doute, sous l'influence de ces préoccupations, que l'Académie a proposé, comme sujet de prix, l'étude du délire alcoolique et de son traitement.

Répondant aux intentions de l'Académie, le livre de M. Magnan ne pouvait être une monographie complète de l'alcoolisme; c'est, avant tout, une étude clinique, remarquablement claire, des effets produits sur l'intelligence par l'intoxication alcoolique. Toutefois, ce travail écrit à l'occasion d'un concours, mais avec des

matériaux préparés de longue main, et qui avaient déjà fait le sujet de publications remarquables, est beaucoup plus compréhensif que la question académique. Nous n'en voulons pour preuve que le chapitre si neuf sur l'hémianesthésie, et que la relation des expériences de l'auteur sur l'essence d'absinthe. Bien que rapide, l'analyse à laquelle nous allons nous livrer montrera les parties les plus importantes de l'œuvre de M. Magnan.

Le chapitre premier est consacré à l'intoxication aiguë chez un individu sain, c'est-à-dire, n'ayant pas abusé antérieurement des boissons alcooliques. C'est l'ivresse dans sa forme la plus simple, M. Magnan en rejette l'ivresse dite *convulsive*, décrite par Percy, et qui est en réalité un accès maniaque n'ayant pas d'analogie avec l'ivresse ordinaire. Dans celle-ci on n'observe, d'après M. Magnan, ni convulsions, ni hallucinations (sinon exceptionnellement). Si quelques auteurs en font mention, c'est qu'ils ont confondu l'ivresse simple avec les accidents aigus qui surviennent chez des sujets adonnés aux excès alcooliques ou bien qu'ils ont eu affaire à des individus à prédisposition spéciale, chez lesquels l'alcool n'agit qu'à titre d'excitant.

Tout autre est l'action de l'essence d'absinthe dont M. Magnan a fait une étude si complète : celle-ci absorbée à dose suffisante, provoque le développement de secousses musculaires, puis des attaques épileptiformes, des hallucinations et du délire; cette dissemblance absolue des effets de l'alcool et de l'absinthe est prouvée par des observations cliniques, et par l'expérimentation sur les chiens qui donne les résultats les plus nets.

Dans son deuxième chapitre, c'est le moins original du livre, M. Magnan étudie les effets de l'intoxication *subaiguë*. L'homme, et il en est de même pour le chien, soumis pendant plusieurs semaines à l'absorption d'une certaine dose d'alcool, devient irritable; il n'a plus de sommeil, il est le jouet d'illusions et d'hallucinations; s'il dépasse alors la limite de saturation, il est pris d'un délire dont les caractères sont bien connus. Ce délire se distingue par la mobilité extrême des conceptions délirantes et des hallucinations qui, souvent, sont pénibles et ont pour objet les occupations du malade. Vu ses variétés, on peut en distinguer trois formes : la forme *maniaque*, la forme *mélancolique* et la forme *stupide*. Les paragraphes suivants de ce chapitre sont consacrés à l'étude des troubles sensoriels et à la division des délires alcooliques, d'après leur marche, en trois groupes, le premier comprenant les cas se terminant par une convalescence rapide, le second ceux suivis de rechutes faciles, le troisième enfin ceux présentant des rechutes très-fréquentes et dont la convalescence, souvent entravée par des idées délirantes, affecte plus ou moins la forme des délires partiels.

Nous regrettons que le défaut d'espace ne nous permette pas d'entrer dans de grands détails relatifs au *delirium tremens fébrile*, qui fait l'objet du troisième chapitre. M. Magnan montre que le délire ne donne pas la mesure de la gravité de la maladie et qu'il faut chercher dans la *fièvre* le criterium qui peut servir de base au pronostic. Toutes les fois que, chez un malade atteint d'alcoolisme aigu, sans complication intercurrente capable de provoquer la fièvre, la température s'élèvera à 40 degrés et plus, le pronostic sera grave et la gravité augmentera avec l'accroissement ou la persistance de cette élévation de température (1). Outre le signe tiré de la fièvre, M. Magnan conseille aussi de tenir compte de l'intensité des frémissements et secousses musculaires.

Dans son quatrième chapitre, M. Magnan traite de l'alcoolisme *chronique*. Les symptômes ne résultent plus, à ce moment, de modifications inappréciables des éléments nerveux, mais de lésions appartenant soit à la stéatose, soit à la sclérose. Ces symptômes sont médullaires ou cérébraux; leur complexité est en rapport avec la variété des lésions. Une des formes les plus intéressantes, dont nous devons la découverte à M. Magnan, est celle qui est caractérisée par une hémianesthésie complète. Nous en avons déjà dit un mot dans la Gazette de l'année dernière, p. 295; mais il faut en lire la description dans l'ouvrage que nous analysons. Lorsqu'elle est complète, elle ressemble à l'hémianesthésie des hystériques. M. Magnan n'a pas encore eu l'occasion d'autopsier un de ces malades hémianesthésiques, mais plusieurs autopsies de Türck, et plus récemment de M. Charcot, enfin des recherches expérimentales communiquées récemment à la Société de Biologie par M. Veyssière, permettent de préjuger le siége des lésions dans les cas d'hémianesthésie alcoolique.

Le mode de terminaison le plus fréquent de l'alcoolisme chronique est la démence associée ou non à des paralysies partielles; mais il est assez rare que la paralysie revête la forme hémianesthésique.

Dans ce même chapitre, l'auteur étudie une autre terminaison, fort importante, la terminaison par paralysie générale. Enfin, dans le dernier chapitre sont décrites les associations de l'alcoolisme avec diverses formes de maladies mentales la dipsomanie, la paralysie générale, le délire de persécution, l'épilepsie, la démence sénile, etc., ou avec des maladies intercurrentes.

Enfin, nous devons mentionner d'une manière particulière les pages substantielles consacrées au traitement, notamment celles qui ont pour objet le *delirium tremens* fébrile. On y trouvera la description et la figure d'un maillot bien supérieur à ceux qui sont généralement employés.

Voilà, sommairement, l'indication de matières contenues dans l'important ouvrage de M. Magnan. Nous avons pris un plaisir extrême à lire attentivement cette œuvre, écrite d'une manière si lucide par une plume si compétente, riche de faits nouveaux et qui se distingue surtout par une tendance des plus louables, celle d'introduire dans l'étude des maladies mentales une méthode d'investigation rigoureuse. Espérons que l'accueil favorable qu'ont déjà reçu toutes les publications de M. Magnan, l'engagera à donner suite à ses excellents travaux.

Dr R. Lépine.

(1) Voir, pour plus de détails, une note de M. Magnan sur ce sujet, Gazette médicale, 1873, p. 323.

VARIÉTÉS.

CHRONIQUE.

Les cimetières de Paris. — On a distribué au Conseil municipal de Paris, dans l'une de ses dernières séances, des rapports complémentaires sur la question des cimetières, présentés par MM. Belgrand et Alphand. Examinant tour à tour la question au point de vue géologique, hydrologique, hygiénique, économique et administratif, les deux savants ingénieurs concluent à la création de deux vastes nécropoles, l'une au nord de Paris, à Méry-sur-Oise, l'autre au sud, entre Massy et Wissous. « Quant au respect des morts, ajoute l'un des rapporteurs, il exige qu'on choisisse un champ de repos assez éloigné de la grande ville et des centres habités pour qu'on ne soit pas obligé de l'abandonner au bout d'un certain nombre d'années, en renouvelant le douloureux spectacle et les causes d'insalubrité qu'ont présentés les fouilles du charnier des Innocents et des divers autres lieux d'inhumations disséminés autrefois dans Paris. »

***

Assemblée nationale. — Protection des enfants employés dans les professions ambulantes. — Comme complément de la loi récemment votée sur la protection des enfants employés dans les manufactures, l'Assemblée nationale s'est occupée, dans la séance de mardi dernier, du projet de loi de MM. Tallon, de Bonald et Lenoël, relatif à la protection des enfants employés dans les professions ambulantes. Après une discussion qui a porté surtout sur l'article premier, cet article et le projet de loi tout entier ont été adoptés par l'Assemblée qui a décidé devoir passer à une troisième délibération.

***

Projet d'une convention internationale concernant les lois et coutumes de la guerre. — La Russie a provoqué la réunion d'un prochain congrès à Bruxelles pour étudier et poser les bases d'une convention internationale relative aux lois et coutumes de la guerre. Le projet préparé par le gouvernement russe pour être soumis au congrès renferme un chapitre qui concerne directement le corps médical et ne fait que confirmer la convention de Genève tout en précisant mieux certaines dispositions : il n'est pas sans intérêt de l'enregistrer dans nos annales.

« Chapitre VII. *Des non-combattants et des blessés.* — Art. 38. — Les ecclésiastiques, médecins, pharmaciens et aides-chirurgiens, demeurés près des blessés sur le champ de bataille, ainsi que tout le service personnel des hôpitaux militaires et des ambulances de campagne, ne peuvent pas être faits prisonniers de guerre ; ils jouis-

sent du droit de neutralité s'ils ne prennent pas une part active aux opérations de guerre.

« Art. 39. — Les malades ou blessés, tombés entre les mains de l'ennemi, sont considérés comme prisonniers de guerre et traités conformément à la convention de Genève et aux articles additionnels suivants :

« Art. 40. La neutralité des hôpitaux et ambulances cesse si l'ennemi en use pour des buts de guerre ; mais le fait qu'ils sont protégés par un piquet ou des sentinelles ne les privent pas de la neutralité ; le piquet ou les sentinelles, s'ils sont capturés, sont seuls considérés comme prisonniers de guerre.

« Art. 41. — Les personnes jouissant du droit de neutralité et mises dans la nécessité de *recourir aux armes pour leur défense personnelle* ne perdront pas par ce fait leur droit à la neutralité.

« Art. 42. — Les parties belligérantes sont tenues de prêter leur assistance aux personnes neutralisées, tombées en leur pouvoir, afin de leur obtenir la jouissance du traitement qui leur est assigné par leur gouvernement, et, en cas de nécessité, de leur délivrer des secours comme avance sur ce traitement.

« Art. 43. — Les blessés appartenant à l'armée ennemie, et qui, après guérison, sont trouvés incapables de prendre une part active à la guerre, peuvent être renvoyés dans leur pays. Les blessés qui ne sont pas dans ces conditions peuvent être retenus comme prisonniers de guerre.

« Art. 44. — Les non-combattants, jouissant du droit de neutralité, doivent porter un signe distinctif délivré par leur gouvernement et, en outre, un certificat d'identité. »

***

Le ministre de l'instruction publique, des cultes et des beaux-arts,
Vu les articles 10 et 11 du décret du 22 août 1854 ;
Vu le statut du 19 août 1857 sur l'agrégation des Facultés ;
Vu l'avis du comité consultatif ;

Arrête :

Art 1er. Il est ouvert des concours pour vingt-huit places d'agrégés stagiaires à répartir de la manière suivante entre les trois Facultés de médecine :

Faculté de Paris. — Section des sciences anatomiques et physiologiques, 2.
Section des sciences physiques, 2.
Section de médecine, 5.
Section de chirurgie et d'accouchements, 5.

Faculté de Montpellier. — Section des sciences anatomiques et physiologiques, 1.
Section des sciences physiques, 1.
Section de médecine, 2.
Section de chirurgie et d'accouchements, 2.

Faculté de Nancy. — Section des sciences anatomiques et physiologiques, 2,
Section des sciences physiques, 2.
Section de médecine, 2.
Section de chirurgie et d'accouchements, 2.

Ces concours s'ouvriront à Paris, savoir : le 5 décembre prochain, pour la section de médecine, le 14 mars 1875, pour la section de chirurgie et d'accouchements ; le 14 novembre 1875, pour les sections des sciences anatomiques et des sciences physiques.

Art. 2. Les candidats s'inscriront chacun d'une manière spéciale pour une des places mises au concours dans chaque Faculté. Ils peuvent s'inscrire subsidiairement pour plusieurs places et pour plusieurs Facultés.

Art. 3. M. le vice-recteur de l'Académie de Paris et MM. les recteurs des Académies de Montpellier et de Nancy sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Fait à Versailles, le 5 juin 1874.

A. de Cumont.

***

Assistance publique. — Le concours ouvert le 7 avril dernier pour trois places de médecins des hôpitaux vient de se terminer par la nomination de MM. Gérin-Roze, d'Heilly et R. Lépine.

Nous sommes heureux d'avoir ici à applaudir au succès de notre collaborateur et ami M. Lépine, dont l'instruction vaste et solide, le jugement droit et le talent éprouvé ont conquis depuis plusieurs années toutes les sympathies des lecteurs de la Gazette.

***

Sir William Fergusson vient de faire modeler en plâtre l'humérus fracturé du bras gauche de l'illustre voyageur Livingstone. C'est cette fracture, faite il y a de longues années par la morsure d'un lion, qui a permis de constater l'identité du corps, quand il a été rapporté en Angleterre. Elle est placée au point d'insertion du muscle deltoïde. Les parties supérieure et inférieure de l'os ont glissé l'une sur l'autre, la partie supérieure faisant saillie sur la partie inférieure. Une fausse réunion existait entre les deux fragments de l'humérus et, dans un kyste, se trouvait une petite esquille détachée de l'os. Le bras gauche, par suite de cette fracture, était d'un pouce plus court que le bras droit. Des exemplaires du plâtre qui reproduisent ces détails anatomiques, seront donnés par sir William Fergusson au collége des chirurgiens de Londres et d'Edimbourg et autres sociétés savantes.

***

École de médecine de Bordeaux. — Par arrêté du 26 mai, M. le ministre a décidé qu'un concours était ouvert près l'École préparatoire de médecine et de pharmacie de Bordeaux, pour un emploi de chef des travaux anatomiques.

Les épreuves de ce concours commenceront le lundi 16 novembre prochain.

***

L'Association française pour l'avancement des sciences tiendra sa 3e session à Lille, du 20 au 27 août 1874. Outre les séances générales et les séances de section, des excursions scientifiques seront organisées par les soins du comité local de Lille. Le président du comité local est M. Kuhlmann, membre correspondant de l'Académie des sciences. Ce comité, composé de notabilités scientifiques et industrielles de la ville de Lille et du département du Nord, comprend en outre comme membres honoraires, M. le conseiller d'État, préfet du département du Nord, M. le général de division commandant en chef le 1er corps d'armée, M. le premier président de la cour d'appel de Douai, M. le maire de la ville de Lille, M. le baron Alphonse de Rothschild, président du conseil d'administration du chemin de fer du Nord.

M. Ad. Wurtz, membre de l'Institut, est président de l'Association pour l'année 1874.

Pour tous les renseignements, s'adresser au secrétariat de l'Association, 76, rue de Rennes.

***

MÉTÉOROLOGIE. (OBSERVATOIRE DE MONTSOURIS.)

Dates.	Thermomètre. Minim.	Thermomètre. Maxim.	Baromètre à midi.	Hygromètre à midi.	Pluviomètre.	Évaporation.	Vents à midi.		État du ciel à midi.	Ozone (0 à 21)
1874										
13 juin.	+ 5.5	+17.6	761.7	44	0.0	7.8	NNE	20	Couvert.	7.0
14 —	+ 5.8	+18.0	761.3	47	0.0	8.2	ENE	23	tr.-nuag.	6.0
15 —	+ 7.9	+21.0	762.6	29	0.0	10.2	NE	26	—	6.0
16 —	+ 9.0	+13.8	757.8	76	8.3	0.0	O	10	pluie.	7.5
17 —	+ 6.1	+21.3	757.5	51	0.2	4.0	SE	3	couvert.	6.5
18 —	+10.7	+24.2	758.0	44	3.0	3.0	ENE	10	—	4.5
19 —	+11.1	+19.5	759.5	81	11.1	1.7	N	8	—	1.5

État sanitaire de la ville de Paris. — *Population (recensement de* 1872), 1,851,792 *habitants.* — Pendant la semaine finissant le 19 juin 1874, on a constaté 742 décès, savoir :

Variole, 1 ; rougeole, 14 ; scarlatine, 2 ; fièvre typhoïde, 12 ; érysipèle, 7 ; bronchite aiguë, 25 ; pneumonie, 40 ; dyssenterie, 3 ; diarrhée cholériforme des jeunes enfants, 16 ; choléra nostras, 1 ; angine couenneuse, 9 ; croup, 7 ; affections puerpérales, 4 ; autres affections aiguës, 204 ; affections chroniques, 344, dont 149 dues à la phthisie pulmonaire ; affections chirurgicales, 31 ; causes accidentelles, 22.

AVIS.

MM. les abonnés qui n'ont pas réglé leur abonnement pour le second semestre de l'année courante sont informés que la quittance leur sera présentée à domicile dans la première quinzaine de juillet.

Le Rédacteur en chef et Gérant,
Dr F. de Ranse.

PARIS. — Imprimerie Cusset et Ce rue Montmartre, 123.

REVUE HEBDOMADAIRE.

ASSEMBLÉE NATIONALE : DEUXIÈME DÉLIBÉRATION SUR LES PROPOSITIONS RELATIVES A LA CRÉATION DE NOUVELLES FACULTÉS DE MÉDECINE; — DÉCLARATIONS DE M. LE MINISTRE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE DEVANT LA COMMISSION DE LA LIBERTÉ DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR; — BUDGET DES FACULTÉS; — PROJET DE LOI RELATIF A LA RECONSTRUCTION DE L'ÉCOLE PRATIQUE DE MÉDECINE ET A LA CONSTRUCTION D'UNE FACULTÉ DES SCIENCES A PARIS.

L'enseignement de la médecine touche à des réformes imminentes qui intéressent au plus haut degré l'avenir de la profession. Fidèle aux traditions de la GAZETTE MÉDICALE, qui s'est toujours préoccupée de suivre et d'étudier avec un soin égal les questions professionnelles et les questions scientifiques, nous croyons aussi répondre aux désirs de nos lecteurs en ne nous renfermant pas exclusivement dans l'enceinte de nos sociétés savantes et en pénétrant dans celle de nos assemblées et de nos commissions délibérantes, toutes les fois que les intérêts de la médecine ou du corps médical sont en jeu. Cette pensée nous encourage à ne pas craindre d'accorder une trop grande attention ni de trop longs développements à l'analyse et à l'examen des débats dont l'enseignement médical est l'objet au sein de l'Assemblée nationale ou des commissions qui en émanent.

Le projet de loi relatif à la création de nouvelles Facultés est venu le 25 juin en deuxième délibération. Combattu par MM. Naquet et Gatien-Arnoult, amendé par M. Bouisson, défendu par MM. Ducarre, Paul Bert et par le sous-secrétaire d'Etat de l'Instruction publique, ce projet a été adopté par l'Assemblée, qui a décidé de passer à une troisième délibération. Examinons rapidement les arguments qui ont été présentés pour ou contre, en dehors, bien entendu, de toute question d'ordre politique, et nous en tenant exclusivement aux considérations qui ont eu pour base l'intérêt de la science, de la santé publique ou celui des Facultés et des élèves.

M. Bouisson a pris le premier la parole pour développer de nouveau et défendre son contre-projet concluant à la création d'une seule Faculté dans la région de l'ouest. Suivant l'honorable doyen de Montpellier, la disette de médecins invoquée dans le rapport de la commission n'est que relative; il y a assez de médecins pour les besoins des populations et, en tout cas, les Facultés et les Ecoles actuellement existantes suffisent au recrutement et à l'instruction des membres du corps médical. Ce n'est pas la création de nouvelles Facultés qui accroîtra le nombre des praticiens, car leur diminution ne tient nullement à la limitation des établissements d'instruction. Il faut plutôt en voir la cause dans le développement et l'attrait d'autres carrières qui offrent moins de peine et plus d'avantages que la carrière médicale.

Cette manière de voir est fondée; le nombre des médecins dans une contrée semble, en effet, être en raison inverse de l'extension du commerce et de l'industrie. Ainsi les départements du Nord, où l'industrie est le plus en voie de progrès, sont ceux aussi où l'enquête de la commission parlementaire a fait découvrir la plus grande pénurie de médecins. Par contre, dans certains départements du midi, essentiellement agricoles, on peut dire que la profession médicale offre un état de pléthore. Si la Bretagne est pauvre en hommes de l'art, cela tient à une autre cause, à la concurrence illégale des congrégations religieuses. Il résulte de là que, ce qu'il faut chercher à obtenir, c'est moins une augmentation dans le nombre absolu des médecins que leur répartition plus égale dans les divers départements.

Si, comme le pense M. Bouisson, la création de nouvelles Facultés est impuissante à accroître le nombre des médecins, elle pourra du moins contribuer à en modifier heureusement la répartition. Mais, pour qu'il en soit ainsi, il paraît rationnel de placer le siége des nouvelles Facultés dans les régions mêmes où la pénurie de médecins se fait le plus sentir. Il faut convenir que, si c'était là la considération prédominante pour le choix des villes où seront créées les Facultés, Lyon et Bordeaux cesseraient d'occuper le premier rang : Lille et Rennes ou Nantes viendraient en première ligne. Mais la question est plus complexe, et c'est après l'avoir étudiée et approfondie sous toutes ses faces que la commission, tout en proposant de transformer les Ecoles préparatoires de Lille et de Nantes en Ecoles de plein exercice, a conclu au choix de Lyon et de Bordeaux pour siége des deux Facultés nouvelles : on a cherché ainsi à concilier tous les intérêts.

M. Bouisson n'est pas complétement de cet avis et il craint que la création d'une Faculté de médecine à Lyon ne soit préjudiciable à la prospérité des Facultés de Nancy et de Montpellier. Or, ajouta-t-il, non sans quelque raison, l'Etat n'a aucun intérêt à soulever une semblable concurrence, car, en réalité, c'est une concurrence qu'il se fera à lui-même. L'orateur fait remarquer en outre que la répartition des Facultés sera très-inégale en France, car si l'on tire une ligne allant du nord au sud et passant par le méridien de Paris, l'est comptera trois Facultés (Nancy, Lyon et Montpellier), tandis que l'ouest en aura une seule, celle de Bordeaux. Il termine par des considérations d'ordre économique et d'ordre politique, dont l'examen ne saurait trouver place ici. Nous nous bornerons à dire que M. Ducarre a défendu éloquemment la cité lyonnaise, qu'il représente, contre l'accusation d'un séjour dangereux pour la jeunesse médicale au point de vue de l'ordre politique et social.

La parole de M. Bouisson jouit généralement d'un grand crédit, au sein de l'Assemblée, pour toutes les questions intéressant la médecine; cette fois il a été moins heureux et son amendement a été repoussé à une forte majorité. On a trouvé peut-être que, professeur et doyen de la Faculté de Montpellier, il a un peu plaidé *pro domo sua*, et cette pensée a dû diminuer, aux yeux de ses collègues, la force de ses arguments, dont quelques-uns d'ailleurs sont loin d'être irréfutables.

Ce n'est pas que la réfutation qu'a essayé d'en faire M. Paul Bert, le rapporteur de la commission, nous semble victorieuse sur tous les points, pas plus que les raisons qu'il a opposées à ses au-

FEUILLETON.

VISITE A LA FACULTÉ MÉDICALE DE STRASBOURG (1).

Suite et fin.—Voir le numéro précédent.

La Faculté de Strasbourg possède deux maternités, l'une dans l'enceinte même de l'hôpital où se faisait naguère la clinique du professeur Stoltz, confiée aujourd'hui à M. Aubenas, devenu professeur allemand; l'autre, de création récente, est située dans la plus belle des rues de la ville. Toutes deux ont des cliniques et des amphithéâtres de cours. La maternité nouvelle appartient, en quelque sorte, au professeur Gusserow, qui en est le seul médecin, et qui y possède un service de gynécologie. Cinq fois par semaine, à onze heures, a lieu la clinique, et à quatre heures le cours d'opérations obstétricales.

Dans ce cours, le professeur commence par exposer la pratique d'une opération, la version dans la présentation de l'épaule, par exemple, puis il l'exécute lui-même sur le mannequin, et chacun des élèves vient à son tour répéter la manœuvre. Pour tous les exercices on se sert avec avantage, non du mannequin en étoupes, mais de gros fœtus conservés dans l'alcool.

La paroi abdominale est représentée par un cuir souple à travers lequel la main cherche à reconnaître les parties fœtales. La fin de chacune des séances est consacrée au diagnostic des présentations.

S'il est vrai qu'à Paris des professeurs remarquables, doués d'un talent d'enseignement tout exceptionnel, arrivent au mois de juillet, et cela en plein midi, à réunir autour de leur chaire un auditoire considérable, nous croyons cependant que cet enseignement a besoin d'un complément. Pour ce qui est des opérations obstétricales, les cours, comme ceux dont nous venons de parler, peuvent seuls donner à l'élève les connaissances pratiques qu'il utilisera à la clinique. La clinique d'accouchement est absolument insuffisante à Paris, où un bien petit nombre d'élèves peuvent y être admis. Aussi voit-on quantité de docteurs quitter la Faculté sans avoir fait ou vu faire un seul accouchement. Cependant presque chaque hôpital possède un service d'accouchement, mais en pure perte pour les élèves qui n'y trouvent pas d'enseignement. Ici la lacune est évidente et la réforme urgente, car s'il est à peine excusable de différer la création de laboratoires coûteux, il est coupable de ne pas utiliser les ressources dont on dispose.

Les salles de la maternité de Strasbourg sont petites; les plus grandes ne contiennent que 14 lits; quels que soient les besoins, on n'utilise jamais simultanément toutes les salles. Celles qui se trouvent momentanément vides sont laissées portes et fenêtres ouvertes; on y fait des fu-

(1) Extrait du JOURNAL DES CONNAISSANCES MÉDICALES PRATIQUES ET DE PHARMACOLOGIE.

tres contradicteurs. Ainsi il est permis de penser que la commission dont il est l'organe aurait pu, sans trop étendre son mandat, se préoccuper davantage de la question de réorganisation de l'enseignement supérieur, à laquelle, quoi qu'on en dise, celle de la création de nouvelles Facultés se rattache intimement. Il est difficile aussi d'admettre, avec M. le rapporteur, que si la création de six Facultés nouvelles pouvait faire craindre une concurrence nuisible au niveau moyen des études, toute crainte doit disparaître avec la création de deux Facultés seulement : l'inconvénient peut être atténué, mais il ne saurait entièrement disparaître, et M. Naquet a parfaitement montré comment, sans qu'on soit autorisé à accuser les examinateurs d'une coupable indulgence, les examens faiblissent et le niveau des études baisse avec la faiblesse des élèves qui viennent subir les épreuves. Ce n'est pas là une pure hypothèse, c'est un fait à l'appui duquel les preuves ne font pas défaut.

M. Paul Bert revient, à la fin de sa réponse, sur les avantages du projet qu'il défend au point de vue de la décentralisation intellectuelle, de la reconstitution de véritables écoles, « non pas, ajoute-t-il, dans le sens administratif, mais dans le sens dogmatique du mot, afin que les doctrines diverses puissent s'affirmer, entrer en lutte, se faire une concurrence digne, haute, honorable. » Nous répéterons ici que le projet de loi en question ne nous semble pas garantir suffisamment cette décentralisation intellectuelle, cette concurrence libre et indépendante des doctrines : nous n'en voulons pour preuve que l'arrêté ministériel du 5 juin, auquel nous avons consacré notre dernière Revue. La liberté de l'enseignement seul, en proclamant l'autonomie des Universités, peut donner cette décentralisation et cette concurrence si nécessaires au progrès scientifique.

C'est ce qu'a pensé M. Gatien-Arnoult en combattant le projet de loi. Il a dit avec raison que, dans la perspective de la législation qui doit consacrer la liberté de l'enseignement supérieur, la loi actuellement débattue est inutile, car les villes qui demandent une Faculté et proposent d'en faire les frais, seront libres de l'organiser alors elles-mêmes comme elles voudront. Il a ajouté, avec non moins de raison, que la discussion du projet de loi de M. Jaubert est assez proche pour qu'il n'y ait pas véritablement urgence à créer de nouveaux centres officiels d'enseignement médical. Ce sont les idées que nous avons exposées à cette place même dans un précédent article (V. GAZ. MÉD., n° 24). Mais ces idées nont pas triomphé au sein de l'Assemblée nationale ; l'accord entre le Gouvernement et la Commission parlementaire a eu pour conséquence l'adoption des conclusions du rapport de M. Paul Bert et le renvoi du projet de loi à une troisième délibération. Il est à souhaiter que la première délibération sur le projet de loi relatif à la liberté de l'enseignement supérieur vienne assez tôt à l'ordre du jour pour démontrer à la majorité de l'Assemblée la justesse des observations présentées par M. Gatien-Arnoult et faire ajourner ainsi la troisième délibération sur le projet actuel.

Il n'est pas absolument impossible que le souhait que nous venons d'exprimer se réalise. En effet, la commission de l'enseignement supérieur poursuit activement ses travaux ; elle a entendu récemment M. le ministre de l'Instruction publique qui a déclaré accepter le principe du projet de loi, c'est-à-dire la liberté de l'enseignement supérieur, tout en faisant deux réserves. La première concerne le droit acquis à tout Français majeur et jouissant de ses droits civils de faire des cours publics après déclaration préalable et à la seule condition de respecter les lois. M. le ministre demande des garanties plus grandes pour prévenir les abus de cette liberté, à quoi M. Laboulaye répond que, dans les pays libres, c'est par la répression légale qu'on corrige et que, par conséquent, l'on prévient ces abus.

En second lieu M. le ministre, à l'encontre de son prédécesseur et de la commission qui, si nous ne nous trompons, étaient d'accord pour exiger des Universités libres auxquelles le droit de conférer des grades serait accordé, deux Facultés et un stage de cinq ans, propose d'exiger de ces Universités quatre Facultés, mais en revanche de leur donner immédiatement, par une loi spéciale, la collation des grades.

Dans une réunion ultérieure la commission a discuté les deux points sur lesquels ont porté les explications de M. le ministre, et elle a maintenu les dispositions primitives qu'elle avait adoptées. Ce sera à l'Assemblée nationale de juger en dernier ressort.

S'il fallait un argument nouveau pour démontrer le danger qu'il y a à entreprendre des réformes partielles avant d'avoir révisé dans son ensemble la législation qui régit notre système d'enseignement supérieur, nous le trouverions dans la contradiction flagrante qui existe entre le rapport de M. Bert, appuyé par le gouvernement, et les propositions de M. le ministre. Le rapporteur de la commission parlementaire redoute, en effet, en créant d'emblée six Facultés nouvelles, de donner lieu à une concurrence nuisible au niveau et au progrès des études. Or il s'agit ici de Facultés de l'Etat où, comme l'a fait plus tard remarquer M. Bert pour défendre ses conclusions tendant à la création de deux Facultés seulement, les professeurs, touchant des appointements fixes, n'ont aucun intérêt à montrer trop de complaisance aux examens. Dans le système proposé par M. le ministre, cette garantie fait défaut et les professeurs ou les examinateurs sont plus directement intéressés à la prospérité matérielle de l'établissement auquel ils appartiennent. C'est dans ce cas surtout que la concurrence peut dégénérer, comme on le voit dans les pays où un pareil système est en vigueur. Dans un travail publié il y a quelques années (1), nous avons montré qu'il est utile, pour sauvegarder tous les intérêts, de distinguer les titres scientifiques des grades professionnels. Les Facultés ou Universités libres pourraient délivrer les premiers, mais la collation des seconds appartiendrait exclusivement, pour toutes les Facultés, libres ou officielles, à un jury d'Etat composé de membres indépendants du corps enseignant. La concurrence pourrait s'exercer ainsi en pleine liberté ; les examens d'Etat l'empêcheraient de dégénérer et maintiendraient à un degré suffisamment élevé le niveau des études.

— La commission du budget a publié son rapport pour l'exercice 1875. Dans le chapitre qui intéresse l'enseignement supérieur,

(1) *Des réformes à introduire dans l'organisation de l'enseignement médical.* Paris, 1870.

---

migations désinfectantes et on les blanchit à nouveau. Au fond du jardin se trouve un pavillon où l'on porte les femmes dont les lochies commencent à sentir. Les résultats de ce système sont excellents, car depuis la fondation de l'hôpital on n'y a pas observé un seul cas de fièvre puerpérale.

Ajoutons que M. Aubenas fait trois fois par semaine, dans l'amphithéâtre de la maternité qu'il dirige, un cours d'opérations obstétricales, et une fois par semaine un cours sur les maladies puerpérales.

L'enseignement de l'ophthalmologie ne figure pas sur le programme de la Faculté de Paris ; les malades atteints d'affections oculaires sont dispersés dans les différents services de chirurgie ou plutôt ils désertent de plus en plus l'hôpital pour la clinique privée des spécialistes. Tandis que Londres possède quatre instituts ophthalmologiques, que Bruxelles en a deux et qu'Athènes a fait construire un hôpital de 60 lits dirigé par M. Anagnostabis, à Paris nous sommes forcés de demander à des cliniques étrangères les leçons que la Faculté nous refuse.

A Strasbourg, un jeune professeur, M. Laqueur, docteur de la Faculté de Paris, est chargé de toutes les branches de cet enseignement. De onze heures à midi a lieu la clinique. Les malades sont conduits les uns après les autres dans une grande salle, les élèves praticiens les examinent en présence de leurs camarades, ils appliquent les collyres, font les cautérisations nécessaires et mettent les bandages. Le professeur prend à chaque instant la parole pour attirer l'attention sur tel ou tel point et rectifier le dire de l'élève praticien. Puis on passe dans une chambre noire où sont disposés une série de becs de gaz qui permettent l'examen opthalmoscopique de l'œil. — Les cours théoriques se font de quatre à cinq heures, et cet enseignement est pourvu d'un abondant matériel d'opthalmoscopes fixes, d'optomètres, etc. etc., servant à la démonstration.

L'enseignement pratique de la médecine légale fait absolument défaut à la faculté de Paris.

Quelque remarquable que soit le cours de M. Tardieu par le talent et l'autorité du professeur, si utile que soit l'enseignement officiel donné *ex cathedra*, il ne saurait remplacer la démonstration pratique, et ici nous émettrions le regret de voir qu'on ne pense pas à utiliser les ressources exceptionnelles que nous offrirait la Morgue. Les élèves en possession de douze inscriptions ne sont pas tellement nombreux qu'on ne puisse les répartir en séries de vingt, et les prévenir, par une affiche posée à l'école, du jour et de l'heure de l'expertise à laquelle ils pourront assister.

A Strasbourg, l'enseignement de la médecine légale a toujours été pratique ; sans rien emprunter aux Allemands, nous sommes trop heureux de pouvoir citer à ce sujet ce qui se passait à l'ancienne Faculté française de Strasbourg. Le cours de médecine légale y était fait par M. Tourdes, qui disposait de tous les cadavres des noyés, des suicidés, etc., qui, à défaut d'établissement spécial, étaient déposés à l'hôpital. De la sorte la Morgue était à la chaire de médecine légale ce que la salle d'autopsie est à la chaire d'anatomie pathologique. Les expertises étaient faites en

en particulier l'enseignement médical, nous constatons de louables efforts pour améliorer la situation de nos établissements. C'est ainsi que l'on propose de doubler le traitement fixe des agrégés; qu'un crédit de 10,000 francs est inscrit pour terminer le laboratoire de clinique de la Charité, un autre de 2,500 francs pour compléter le matériel du laboratoire de l'Hôtel-Dieu, un troisième de 10,000 francs pour créer un laboratoire d'anatomie pathologique et d'histologie à la Faculté de Montpellier, *etc.* Nous n'avons pas l'intention d'énumérer ici tous les crédits accordés; ils sont sans aucun doute en rapport avec ce que permet l'état actuel de nos finances, mais ils sont loin de répondre aux besoins de notre enseignement médical, et leur insuffisance montre une fois de plus qu'il n'y a encore ni urgence ni opportunité à créer de nouvelles Facultés de l'État.

— Le rapport que nous venons de mentionner promet, dans un avenir prochain, l'étude du projet relatif à la reconstruction de l'École pratique et à la construction d'une Faculté des sciences. Il y a déjà longtemps que des négociations sont entamées à ce sujet entre le gouvernement et la Ville de Paris qui doivent, de part et d'autre, concourir aux dépenses. Il semblerait que ces négociations sont près d'aboutir; en effet, dans la séance du 24 juin, M. Léon Say a déposé sur le bureau de l'Assemblée nationale un projet de loi relatif aux constructions dont il s'agit, et ce projet, avec l'assentiment et l'appui du gouvernement, a été renvoyé à la commission du budget. Nous sommes heureux de pouvoir terminer cette *Revue* par l'annonce d'une si bonne nouvelle.

Dr F. de Ranse.

L'ÉTAT SANITAIRE DE L'ARMÉE APRÈS LA GUERRE, D'APRÈS LES DOCUMENTS OFFICIELS (1)

Le ministre de la guerre vient de faire paraître un document annuel, toujours plein d'intérêt, mais particulièrement curieux à consulter cette fois. Il s'agit de la statistique médicale de l'armée et de cette année 1872, qui a succédé à une période d'événements militaires si graves pour nous, en même temps qu'elle a inauguré une ère de réformes et de courageux efforts.

Annuel, ce travail l'est en principe. Mais, dans la série de rapports qui devraient se suivre régulièrement depuis 1862, les années 1870 et 1871 manquent et, peut-être, manqueront toujours, pour des raisons trop connues que le rapport de 1872 rappelle en quelques lignes amères. C'est regrettable; les Allemands ont élevé à leurs soldats morts ce monument triste et glorieux de la statistique (2); nous n'avons pas les mêmes raisons qu'eux de nous consoler des sacrifices du champ de bataille, mais nous en avons beaucoup de nous souvenir; le chiffre de nos pertes nous rappellerait sans cesse les fautes et les malheurs à réparer.

L'*effectif* moyen de l'armée était, pour 1872, de 429,973 hommes. La moyenne des *hommes présents* n'est que de 358,569; différence : 71,404.

Le chiffre des *entrées aux hôpitaux* a été de 109,209, c'est-à-dire 252 pour 1,000 hommes d'effectif et 302 pour 1,000 présents. En 1869, les chiffres correspondants étaient 239 et 365; dans la période de 1862 à 1869, qui comprend une année de choléra (1865), ils avaient été 319 et 373. L'amélioration est positive.

Il est bon de distinguer le mouvement des hôpitaux de l'intérieur de celui des hôpitaux d'Algérie. Dans les premiers, il y a eu 205 entrées pour 1,000 hommes d'effectif, 251 pour 1,000 présents; dans les seconds, 415 à l'effectif et 490 aux présents.

En réunissant les *malades aux hôpitaux, à l'infirmerie* et *à la chambre*, on a un total de 843,159, soit 1,965 pour 1,000 d'effectif et 2,350 pour 1,000 présents; chiffres encore inférieurs à ceux de 1869 et de la période 1862-1869. Les corps qui fournissent le plus de malades, proportionnellement, sont le train des équipages et les ouvriers; puis viennent la cavalerie, l'infanterie légère, l'artillerie, presque sur la même ligne; l'infanterie de ligne est un peu plus favorisée; le génie, les corps spéciaux le sont davantage; enfin, les infirmiers possèdent le minimum de malades.

Il y a une journée d'*indisponibilité* pour 19,74 de présence; dans les années précédentes (1862-1869), ce rapport était de 1 à 18,4. Comme en 1869, il y a eu 100 vénériens pour 1,000 hommes d'effectif. On compte 7,8 journées d'*hospitalisation* par homme d'effectif; les journées d'hôpital sont 1/39 des journées de présence. C'est une situation moins bonne qu'en 1869.

La proportion des *décès* a été de 9,45 pour 1,000 d'*effectif*; — à l'intérieur, 8,97 p. 1,000; en Algérie, 11,98 p. 1,000; — les corps spéciaux, 6,67 p. 1,000, les ouvriers, 7,32, l'infanterie légère, 7,51, sont les moins maltraités; la cavalerie, 9,62, l'infanterie de ligne, 9,21, les infirmiers, 9,20, sont à l'extrême opposé; le train, le génie, l'artillerie tiennent le milieu.

La moyenne de mortalité pendant les huit années 1862-1869 ayant été de 11,41, il y a une diminution de 1,92, savoir 1,13 à l'intérieur et 5,18 en Algérie.

Les décès *par maladie* sont dans la proportion de 8,51 pour 1,000 hommes; *par accident* 0,64; *par suicide* 0,34; chiffres inférieurs partout à ceux des époques précédentes.

Les principales *causes de décès* ont été :

En première ligne, comme toujours, la *phthisie pulmonaire;* elle a occasionné 2,06 décès pour 1,000 hommes, 21,7 pour 100 de tous les décès. On trouvera plus loin un aperçu de la manière dont ce chiffre se décompose.

Puis, la *fièvre typhoïde*, constante et funèbre rivale de la précédente; elle donne 1,46 décès pour 1,000 hommes ou plutôt, en y comprenant les décès portés au compte de la *fièvre continue inflammatoire*, 1,56 pour 1,000; soit 16, 4 pour 100 de tous les décès.

Les *fièvres palustres*, la *dysenterie*, la *diarrhée*, l'*hépatite*, ont plus particulièrement augmenté la mortalité des troupes en Algérie.

(1) Voy. *Statistique médicale de l'armée pendant l'année 1872* (Paris, imprimerie Nationale, 1874).

(2) Voy. docteur Engel : *Die Verluste der deutschen Armee an Offizieren und Mannschaften im Kriege gegen Frankreich.* Berlin, 1872.

---

présence des élèves qu'on tenait au courant des recherches chimiques confiées au professeur de chimie et répétées par lui devant eux. C'est ainsi qu'il nous souvient avoir assisté, à l'occasion de l'ouverture d'un cadavre d'individu empoisonné par l'acide arsénieux à une intéressante leçon sur cette variété d'empoisonnement, et à la démonstration du poison à l'aide de l'appareil de Marsh.

A côté des différentes cliniques existe une institution fort intéressante: la policlinique, qui ne répond pas absolument aux consultations des hôpitaux de Paris, car elle constitue l'un des modes de l'enseignement pratique. Les élèves praticiens examinent les patients, posent le diagnostic et proposent le traitement; en chirurgie ils exécutent eux-mêmes les petites opérations, telles que l'ouverture des panaris et des abcès. Chaque malade est de la part du professeur l'occasion d'une très-courte leçon. Les médicaments sont toujours délivrés gratuitement, soit à la pharmacie de l'hôpital, soit dans celles de la ville.

Parmi les malades qui se présentent à la policlinique, ceux qui sont gravement atteints entrent d'emblée dans les salles de l'hôpital; les autres reviennent de temps en temps, et sont suivis de près par les élèves chargés de rédiger leur observation. Cette policlinique est appelée *ambulatorium*, par opposition à la clinique stable de l'hôpital (clinicum stabile). Elle résulte d'un double besoin; multiplier les ressources de l'enseignement, mais surtout initier les élèves aux difficultés de la pratique.

Les malades qui, bien qu'indigents, ne désirent pas entrer à l'hôpital, ceux qui, ayant commencé à venir à la policlinique, sont retenus chez eux par les progrès de la maladie, sont soignés gratuitement à domicile. A cet effet, deux élèves sont chargés des visites, et lorsqu'ils le désirent, ils peuvent se faire accompagner par l'assistant du service.

Lorsque, parmi les malades inscrits à la policlinique, un accouchement qui se fait de nuit réclame l'aide des élèves praticiens, ceux-ci sont prévenus à leur domicile et réveillés par un domestique de la Maternité. C'est ainsi que tous les élèves trouvent l'occasion de faire, sous la direction de l'assistant ou abandonnés à leurs propres ressources, des applications de forceps et des versions.

Le professeur est tenu au courant des modifications survenues dans l'état des différents malades de la policlinique par la lecture des observations; il discute avec les élèves, surveille les prescriptions, il fait répéter sur le mannequin les différents temps des accouchements qui ont été pratiqués. Enfin, si la gravité du cas l'exige, il accompagne les praticiens dans ses visites.

Nous avons cherché à montrer l'organisation et le fonctionnement de la Faculté allemande de Strasbourg avec la pensée, qu'au moment où la question des réformes à introduire dans l'enseignement de la médecine en France est à l'ordre du jour et préoccupe les meilleurs esprits, les faits que nous avons rapportés pourraient intéresser.

Dans quelques années, nous assisterons sans doute à un remaniement profond du système actuellement en vigueur.

Copier servilement les institutions allemandes serait irrationnel. Cha-

La *pneumonie* et la *pleurésie aiguës* ont causé ensemble 204 décès, environ 5 pour 100 de tous les décès.

La léthalité par la phthisie pulmonaire, 2,06 pour 1,000 est au-dessous de celle de 1869, qui était de 2,27. Le bénéfice n'est malheureusement qu'apparent, ainsi que l'on verra. Mais le chiffre funéraire de la fièvre typhoïde est remarquablement abaissé ; de 2 25 qu'il était en 1869, il tombe à 1,56 pour 1,000 hommes. Ces deux circonstances méritent d'être l'objet de quelques réflexions ; nous allons y revenir.

Les *sorties définitives* par maladie (réformes n° 1 et n° 2, retraites, non activité pour infirmités temporaires) ont été nombreuses en 1872. Le chiffre 7,02 pour 1,000 de la période 1862-1869, qui variait peu d'une année à l'autre, est plus que doublé. On a prononcé 5,831 réformes ; il a fallu, après cette guerre désastreuse, renvoyer les mutilés de nos défaites et leur assurer du pain ; il y a eu 720 retraites par maladies et 292 mises en non activité, une perte de plus d'un millier d'hommes là où il n'y en avait guère eu que 300 par an pendant huit ans. Il y a quelque autre chose encore de frappant qu'il faut signaler ici, savoir 1,066 réformes, retraites ou mises en non activité, rien qu'au compte de la phthisie pulmonaire, ce qui porte le déchet total et trop réel pour cette cause seule à 4,55 pour 1,000 hommes, alors qu'il n'était que de 2,89 pour 1,000 jusqu'en 1869. Le total des sorties a été de 15,08 pour 1,000 hommes.

La différence entre le déchet phthisique de 1872 et la moyenne des années 1862 à 1869 n'a pas eu une importance excessive par rapport au chiffre total des sorties ; mais elle augmente de 1,66 le chiffre habituel des pertes par phthisie qui n'allait pas à 3 pour 1,000 hommes. C'est considérable et cela demande une explication. Peut-être que là, encore, comme dans la proportion des retraites, s'accusent essentiellement les conséquences de la guerre « *fructus belli* », selon la parole du savant auteur de la statistique médicale de l'armée. C'est, du moins, cette direction que je me propose d'explorer.

Somme toute, décès et sorties, (9,49 + 15,08), l'armée a subi, en 1872, 25,57 radiations d'origine morbide pour 1,000 hommes. D'habitude, grâce au nombre restreint de sorties définitives, ce chiffre n'était que 18 à 19 pour 1,000 ; absolument parlant, nous sommes donc au-dessous du niveau ordinaire. Mais, en faisant les distinctions qui s'imposent, nous sommes réellement en progrès ; puisque la mort, cette cause de perte sèche, s'il en fut, a moissonné dans nos rangs un peu moins qu'autrefois ; puisque nous subissons encore, évidemment, en 1872, les conséquences de cette guerre folle, qui iront en s'atténuant de jour en jour et qu'enfin, à tout prendre, les retraités et les réformés n'ont pas tous renoncé absolument à leur part de vie sociale et valent encore généralement mieux que les morts. Il est permis de prévoir que les années qui vont suivre, non-seulement se rapprocheront de l'ancienne moyenne, mais encore mettront plus en évidence le progrès positif, la diminution de la mortalité militaire.

J. Arnould.

A suivre.

DE LA GÉNÉRALISATION DE CERTAINES TUMEURS KYSTIQUES DE L'OVAIRE.

La plupart des tumeurs de l'ovaire prennent la forme kystique, quel que soit le tissu qui en forme la base. Il résulte de cette particularité une cause d'erreur contre laquelle les chirurgiens de notre époque doivent être prémunis. Car on est amené ainsi à méconnaître la véritable nature de ces tumeurs et on est exposé à prendre pour de simples kystes multiloculaires des cancers colloïdes de l'ovaire. Nous citons cette dernière variété de tumeurs cancéreuses car de toutes les tumeurs de l'ovaire c'est elle certainement qui se prête le plus facilement à une telle erreur, et cependant elle jouit de très-grandes propriétés infectieuses et se généralise dans de certaines limites ; c'est aussi celle qui a le développement le plus rapide.

Dans une communication faite récemment à la Société anatomique, M. le docteur Malassez a fait connaître le mode particulier suivant lequel se forment les masses colloïdes qui remplissent les poches des kystes multiloculaires, il se fait des sortes de loges tapissées par des épithéliums de nature variable, le plus souvent cylindriques toutefois. Ce sont les cellules épithéliales qui sécrètent la matière colloïde qui transsude de la base des cellules et remplit peu à peu les cavités préformées dont nous avons parlé. Dans d'autres circonstances les cellules elles-mêmes subissent l'altération colloïde.

Lorsque l'on compare ces formations, à leur début, à un nodule cancéreux en voie de développement, on est frappé de l'analogie que l'on peut établir entre les deux, à cette période de leur existence. Mais si, dans ces cavités alvéolaires, les épithéliums sécrètent la matière colloïde, ou subissent eux-mêmes cette altération, la tumeur prendra la forme kystique et, bien que dissimulée, l'analogie ne cessera pas d'exister.

Ces tumeurs sont-elles susceptibles de récidiver et de se généraliser comme des tumeurs de mauvaise nature ? La réponse à la première partie de la question est devenue possible depuis que l'ovariotomie a été pratiquée et est entrée dans le domaine de la chirurgie comme opération fréquente. Quelques faits sont venus donner raison à cette vue de l'esprit et on peut citer quelques cas de récidives.

Quant au second point, il était résolu depuis longtemps. On trouve, en effet, dans les Bulletins de la Société anatomique, un certain nombre de faits qui démontrent péremptoirement que la généralisation de certaines tumeurs kystiques de l'ovaire avait été observée. Mais ces faits étaient restés dans l'ombre. Ils n'avaient pas fixé suffisamment l'attention. Aussi, est-ce tout à fait à propos et d'une façon topique que M. Panas vient de communiquer à la Société de chirurgie un fait intéressant qui éclaire d'un jour nouveau les résultats éloignés que l'on peut retirer de l'ovariotomie. Jusqu'à ce jour, en effet, lorsqu'une malade était atteinte d'un kyste de l'ovaire, la seule question que se posât le chirurgien, c'était de savoir s'il était en présence d'un cas opérable ou non, et on reconnaissait qu'il remplissait les conditions nécessaires lorsque le kyste était multiloculaire, lorsque après la ponction, on s'informait si le liquide était filant et visqueux et lorsqu'on croyait avoir pu s'assurer qu'il

---

que peuple a ses tendances, ses coutumes, ses traditions et ses institutions, qui sont le reflet du génie national ; or, tout ce qui est excellent en Allemagne ne saurait réussir en France.

Un mot de M. le professeur Depaul, prononcé dans une séance du Conseil municipal, montre qu'au sein de la Faculté la cause de la réforme trouvera de chauds défenseurs : « Je suis tellement persuadé de la supériorité de la clinique sur tous les autres modes d'enseignement que, suivant moi, dans cinquante ans, il n'y aura plus que des chaires de clinique à la Faculté. »

Sans aller aussi loin que l'excellent professeur de clinique obstétricale, et tout en reconnaissant l'utilité de l'enseignement théorique, que ne remplacera jamais la lecture des traités, nous pensons qu'il y a une impérieuse nécessité à augmenter le nombre des chaires de clinique. Que chacun de nos grands hôpitaux, Lariboisière, Necker, Saint-Louis, Saint-Antoine, etc., en soit pourvu et offre à lui seul, et au grand complet, toutes les ressources d'un hôpital académique allemand.

C'est là, croyons-nous, pour la Faculté de médecine de Paris, le seul moyen pour qu'elle puisse assurer à tous les étudiants l'enseignement pratique et contrôler leurs progrès. Que les élèves stagiaires, assujettis à la présence réelle dans les services, y soient interrogés, notés, et exercés au maniement des malades ; qu'ils puissent assister chaque jour à des cliniques de médecine, de chirurgie et d'accouchements faites à des heures différentes ; que les autopsies soient faites en leur présence, à une heure déterminée, par un chef d'autopsie. Il serait facile de trouver parmi les agrégés de la Faculté de médecine, qui sont en même temps médecins et chirurgiens des hôpitaux, un nombre suffisant de professeurs de clinique.

La Faculté de Strasbourg est très-profitable aux élèves, parce que leur nombre est très-restreint ; parce que les professeurs, uniquement voués à l'enseignement, y donnent tout leur temps, assurés qu'ils sont d'un traitement honorable. Ce qui donne de bons résultats dans les Universités allemandes, c'est moins l'illustration des professeurs et l'intelligence des étudiants que la bonté des institutions qui les régissent.

On pourrait trouver à Paris, dans chaque grand hôpital, tous les avantages de la Faculté de Strasbourg. Ce qui nous manque, c'est une organisation qui assure la scolarité, et qui donne aux chefs de service une position pécuniaire suffisante pour qu'ils puissent se consacrer à l'enseignement.

Contre l'exécution des réformes urgentes, à Paris, il ne faudrait pas arguer de la création de deux Facultés nouvelles à Lyon et à Bordeaux.

Quel que soit, en effet, le succès de ces Facultés futures, elles n'empêcheront jamais la Faculté de Paris de compter moins de trois mille élèves, c'est-à-dire un nombre d'étudiants en disproportion évidente avec les ressources de son enseignement clinique et pratique.

A. G.

Ancien élève de la Faculté française de Strasbourg.

n'y avait pas trop d'adhérences. Mais on ne faisait nullement entrer en ligne de compte, comme pouvant modifier les résolutions des chirurgiens, les résultats ultérieurs succédant à la guérison du traumatisme de l'opération.

Les faits que communique M. Panas démontrent très-nettement que quelques-unes de ces tumeurs kystiques de l'ovaire bien qu'opérables au point de vue de la médecine opératoire, ne doivent pas être opérées, car elles offrent, dans leur développement, la marche de véritables cancers et sont susceptibles de se généraliser.

C'est ainsi qu'une malade opérée par M. Panas, en 1871, alors qu'il était chirurgien à l'hôpital Saint-Louis, est sortie guérie après avoir subi une ovariotomie. Après l'opération, dont elle s'était remise rapidement, elle avait présenté tous les attributs d'une santé florissante. Elle était restée dix-huit mois dans cet état; plus tard, en 1873, elle rentrait dans le service de M. Panas. Mais cette fois son état de santé s'était profondément modifié. Elle était devenue absolument cachectique bien qu'il ne se fut produit aucune tumeur soit du côté de l'ovaire opéré, soit du côté de l'ovaire resté sain au moment de l'opération. Les ganglions de l'aîne, les ganglions lombaires, les deux mamelles, les clavicules étaient envahis par des tumeurs secondaires probablement cancéreuses. C'était certainement un des plus beaux types de généralisation de tumeur maligne. Cette infection généralisée avait lieu d'étonner, car rien, dans la tumeur primitive, ne rappelait une tumeur cancéreuse; c'était, autant qu'on pouvait en juger à l'œil nu, un kyste de l'ovaire multiloculaire, mais ne présentant rien de spécial qui dans l'aspect extérieur pût éveiller l'attention et faire craindre une pareille récidive.

Un autre fait analogue se présentait également à l'observation de M. Panas dans le courant de l'année dernière. Il s'agissait d'un kyste multiloculaire à marche rapide. La malade, loin de cesser d'être réglée, avait des ménorrhagies. Ce phénomène s'expliquait facilement, car le toucher rectal permettait de s'assurer de l'existence d'un épithélioma du col de l'utérus. Toutefois ce fait pourrait être rangé à côté de celui qui a été cité précédemment; cela paraissait être un cas de kyste de l'ovaire de mauvaise nature.

D'après ces deux faits, on voit que dans les kystes de l'ovaire on doit établir deux catégories bien distinctes. Les uns ont une marche lente, ne gênent que par leur volume et ne menacent l'existence que par des procédés purement mécaniques. Les autres se développent avec une grande rapidité. Dans ce cas, il se produit souvent des poussées de péritonite amenant des adhérences gênantes au moment de l'opération et qui viennent la compliquer. Sous l'influence de cet état irritatif, il peut se faire également un épanchement de sérosité dans le péritoine. On le voit, depuis les quelques faits observés par M. Panas, on doit établir son jugement sur les tumeurs kystiques de l'ovaire d'après la marche qu'elles présentent dans leur évolution et leur appliquer les mêmes règles pronostiques que celles qui servent au chirurgien pour asseoir son jugement lorsqu'il étudie et apprécie une tumeur de toute autre région. Lorsqu'une tumeur offre une marche rapide, on sait qu'elle est maligne. Il semble en être de même pour les kystes de l'ovaire.

D'après ces quelques faits, quelles sont les conditions qui permettent d'être fixé à ce sujet? Elles ne sont pas encore nettement et complétement déterminées. Toutefois, une circonstance anatomique qui jusqu'à ce jour était réputée favorable au point de vue de la médecine opératoire paraît rentrer dans les conditions défavorables. Nous voulons parler de la présence de sérosité péritonéale en assez grande quantité. Cet épanchement de liquide, on le sait, est l'indice d'une péritonite chronique. Mais en écartant les feuillets péritonéaux les uns des autres il a pour résultat d'empêcher la production d'adhérences. Toutefois on doit se demander si cette péritonite chronique n'est pas l'occasion de mécomptes dans les résultats immédiats de l'opération et s'il ne se produit pas facilement de la péritonite aiguë sous l'influence de cet état anatomique antérieur; mais ces craintes, qui n'ont rien de chimérique pour les résultats immédiats de l'opération, peuvent aussi être conçues au sujet des résultats consécutifs. C'est que, comme on le sait très-bien, cet épanchement de sérosité péritonéale est en relation habituelle avec l'existence de kystes à marche rapide que l'on peut craindre de mauvaise nature et susceptibles de généralisation.

Ce fait de tumeurs exclusivement kystiques et cependant présentant la marche de véritables cancers susceptibles de récidiver et de se généraliser comme eux, ne doit pas étonner si l'on compare les tumeurs de l'ovaire à celles du testicule. Dans ce dernier organe, en effet, depuis longtemps on a reconnu que certaines tumeurs kystiques du testicule avaient présenté la marche de tumeurs malignes et s'étaient généralisées rapidement après leur ablation.

Cette analogie entre les deux glandes seminalesde l'homme et de la femme et surtout cette tendance aux formations kystiques sont acceptées par un certain nombre de chirurgiens, par M. Kœberlé entre autres, dont on reconnaît la compétence absolue à ce sujet. On sait, en effet, quel nombre considérable d'ovariotomies il a pratiquées et, dans l'ovaire, il n'a jamais trouvé de fibrômes purs; toutes les tumeurs de ce genre qu'il a enlevées étaient des fibrokystomes.

Les faits que signale M. Panas méritent d'attirer l'attention et introduisent un élément nouveau dans l'appréciation que l'on doit porter sur l'opportunité d'une ovariotomie.

Ils ne sont pas absolument isolés et on peut en rapprocher plusieurs entièrement analogues. C'est ainsi que M. Verneuil a pu citer le fait d'une jeune fille qui, opérée d'un kyste de l'ovaire, succombait un an après avec tous les signes d'une généralisation de la tumeur primitive. Dans son service, une autre jeune fille, d'une santé en apparence très-vigoureuse, présentait un kyste de l'ovaire dont le développement avait été rapide. A la suite d'une ponction exploratrice, cette malade succombe en deux jours à une péritonite et, à l'autopsie, on trouve des noyaux secondaires dans le foie, la rate, les parois abdominales.

Dans ces deux faits, de même que dans les cas observés par M. Panas, l'examen histologique des tumeurs primitives et des noyaux secondaires ne paraît pas avoir été fait, ou tout au moins il n'en a eté rien dit. L'ignorance dans laquelle nous restons à ce sujet est fâcheuse et il est à désirer qu'à l'avenir ce point ne soit pas négligé. Ce sont en effet les notions retirées de cet examen qui permettront de savoir dans quelles conditions le chirurgien a pratiqué son opération, de reconnaître la nature de la tumeur enlevée. Il est probable que toutes les tumeurs de l'ovaire, même celles qui revêtent la forme kystique, ne sont pas de même nature et que, si les unes sont des kystes simples, d'autres sont très-probablement des tumeurs de nature différente qui, par suite de la structure de l'organe dans lequel elles se sont développées, ont revêtu l'apparence kystique. Il est à croire que la présence de ces cavités doit être considérée comme secondaire. L'attention des chirurgiens est actuellement éveillée, il leur appartient de réunir des matériaux pour résoudre la difficulté.

Dr Coyne.

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE.

De l'injection de chlorhydrate de quinine dans la trachée comme moyen de traitement de la fièvre intermittente pernicieuse; note lue à la Société de Biologie, dans sa séance du 16 mai 1874, par M. Jousset.

Les essais que M. Oré a faits dernièrement avec le chloral ont pour raison la difficulté qu'on éprouve à administrer certains médicaments auxquels on demande une action rapide et dont le volume est trop considérable pour se prêter commodément aux injections sous-cutanées. Parmi ces médicaments se rangent les sels de quinine et le chloral. M. Oré s'est adressé dans ce cas à l'injection dans les veines. Mais ce procédé est peu susceptible d'être introduit dans la pratique médicale ordinaire à cause de la difficulté inhérente à l'opération. En présence de semblables difficultés je propose l'injection de ces médicaments dans la trachée. La pratique des laboratoires et l'exemple fourni par l'art vétérinaire qui emploie souvent l'injection trachéale semblaient pouvoir autoriser de semblables essais. Je les ai tentés sur deux malades atteints de fièvre intermittente pernicieuse et dont l'état était tout à fait désespéré.

Fièvre intermittente pernicieuse à forme algide; injection de chlorhydrate de quinine dans la trachée; guérison.

Obs. I. — Dimitri, 45 ans environ, constitution robuste, homme de peine employé à la douane, est atteint, depuis un mois, de diarrhée chronique qui l'a affaibli sans cependant l'obliger à cesser son travail.

Il est sujet à la fièvre intermittente et a eu, pendant les quatre derniers jours, des accès quotidiens assez légers qu'il a négligé de soigner.

La veille du jour où je l'examine, il a été pris d'un accès violent qui a débuté par du malaise, du frisson, puis des vomissements.

La diarrhée ordinaire a pris une grande intensité.

Je trouve le malade dans un état très-grave. Le facies est décomposé, les pommettes saillantes, les lèvres cyanosées.

Il est étendu immobile sur des nattes.

L'intelligence est assez bien conservée néanmoins. Les réponses sont lentes, mais assez précises.

Le malade se plaint d'une voix cassée, entrecoupée et caverneuse, dit qu'il n'y voit plus, répète sans cesse qu'il va mourir.

Interrogé, d'ailleurs, il dit n'éprouver aucune souffrance localisée.

Le corps entier est imprégné d'une sueur visqueuse et la peau est remarquablement froide, même aux régions thoracique et abdominale. Le malade ne s'en aperçoit pas et se plaint de la chaleur.

Les doigts des pieds sont rétractés et les ongles bleuâtres.

Je remarque quelques soubresauts dans les membres inférieurs.

La respiration est difficile, sifflante et irrégulière.

Le pouls étant à peine sensible, il est impossible de le compter exactement. Il est très-lent et par moments accéléré.

La diarrhée est très-abondante et n'offre rien de particulier.

Cet état dure depuis dix-huit heures.

Le malade a pris, la veille au soir, du sulfate de quinine qu'il a rejeté immédiatement. J'essaye de nouveau, sans plus de succès, de lui en faire prendre. Aucune boisson n'est tolérée.

Le foie est volumineux, mais la rate est fortement hypertrophiée.

Le diagnostic n'offrait aucune difficulté, à cause des antécédents, de l'aspect si caractéristique que présente ce genre d'affection et du volume de la rate.

L'impossibilité d'administrer du sulfate de quinine au malade, le péril imminent dans lequel il se trouvait et le ralentissement de la circulation, qui me faisait craindre que l'absorption du tissu cellulaire ne soit plus assez active, me décidèrent à tenter l'injection dans la trachée.

Je fis soulever le malade avec des coussins placés derrière le dos et le cou, la tête étant inclinée en arrière.

Le cou se trouvait ainsi suffisamment tendu; il était d'ailleurs long et très-maigre, et le larynx s'y dessinait nettement.

M'étant placé à la droite du malade, je saisis le larynx de la main gauche, de façon à le fixer et à le tirer légèrement en haut, et j'enfonçai de la main droite le petit trocart qui accompagne la seringue hypodermique, sur la ligne médiane, à moins d'un travers de doigt au-dessous du cartilage cricoïde. La pénétration dans la trachée se fit avec la plus grande facilité.

On en est averti, du reste, par une sensation analogue à celle qu'on éprouve en traversant un parchemin avec une épingle.

Je vissai la seringue sur la canule du trocart et j'injectai à deux reprises, vu le peu de capacité de la seringue, 6 grammes 1/2 d'une solution au dixième de chlorhydrate de quinine, soit 0,65.

Je n'étais pas peu préoccupé des phénomènes qui pourraient se présenter pendant cette injection et surtout de celui de la toux; c'est pour cela que j'avais fait disposer le malade à moitié assis, de façon à ce que le liquide ne pût refluer vers le larynx. Je fis aussi l'injection goutte à goutte, choisissant autant que possible le moment des inspirations, et j'eus la satisfaction de voir qu'aucun effort de toux, aucun phénomène sensible ne se produisit.

J'ai d'ailleurs éprouvé depuis que ces précautions sont superflues.

Après l'injection, je fis remettre le malade dans la position horizontale, ce qui lui procura un grand soulagement, dit-il.

Malgré ce premier résultat obtenu, j'étais peu rassuré sur ce qui allait suivre, car mon malade était dans un de ces états extrêmes où il n'y a qu'un pas de la vie à la mort.

5 minutes. Même état.

8 minutes. Le malade accuse du bourdonnement dans les oreilles et dit qu'il éprouve quelque chose de singulier sans pouvoir le définir.

12 minutes. Il remue les yeux et dit y voir un peu mieux.

18 minutes. La sueur essuyée ne se renouvelle pas. Mieux sensible. Le pouls peut se compter. Il est à 52 et encore très-irrégulier. Les yeux paraissent moins enfoncés.

30 minutes. Le facies n'est plus reconnaissable; le corps est réchauffé, ainsi que les membres; la voix n'est plus aussi cassée.

Le malade a bu abondamment de la décoction de riz.

Pouls fébrile, à 97, vibrant.

35 minutes. La sueur a disparu complétement. La vue est bonne; le malade distingue nettement les objets qui l'entourent.

Il se sent mieux et exprime sa satisfaction.

45 minutes. Pouls à 102. Légère agitation.

Je prescris 1 gramme de sulfate de quinine qui est toléré.

Le malade se plaint de la soif et du mal de tête.

1 heure. Le malade s'est levé et marche en s'appuyant; il est extrêmement faible.

2 heures. Le pouls est à 88; l'état normal; la diarrhée n'a pas reparu. Le malade témoigne le désir de manger un peu de riz et de viande.

7 heures. A cinq heures du soir, c'est-à-dire sept heures après l'injection, le malade est complétement rétabli; il marche comme d'habitude et sort devant sa maison, bien qu'il soit toujours faible.

Il a mangé.

85 pulsations. Prescription de sulfate de quinine pour les jours suivants.

La piqûre du cou a saigné légèrement. Pas d'ecchymose; aucun accident.

FIÈVRE INTERMITTENTE PERNICIEUSE; INJECTION DE CHLORHYDRATE DE QUININE DANS LA TRACHÉE; GUÉRISON.

Obs. II. — Le 15 juillet 1868, voyageant dans le nord de l'Archipel, je fus appelé à 10 heures 1/2 du matin pour donner des soins à un enfant de famille grecque âgé d'environ 12 ans et gravement malade.

D'après les renseignements fournis par la famille, cet enfant était d'une santé assez délicate, et sujet à des accès de fièvre. Néanmoins la veille encore, il était bien portant et avait joué dans la campagne avec d'autres enfants. Ce n'est que le soir sur les 12 heures à la turque (c'est-à-dire environ 8 heures du soir), qu'il avait été pris subitement d'un malaise très-violent. Il était devenu pâle, tremblant, puis tout d'un coup s'était trouvé mal.

On l'avait cru mort. Il était revenu à lui après un temps très-long, que les parents estimèrent à deux heures (évaluation qui me paraît exagérée), puis avait éprouvé du mieux, et était tombé dans un profond sommeil.

Pendant la nuit, il avait eu deux autres évanouissements, et quand je le vis, il y avait à peu près trois heures qu'il était sorti du dernier.

J'examinai le petit malade avec le plus grand soin. Il était couché par terre, selon l'usage du pays sur un mince matelas. La figure d'une pâleur extrême exprimait un abattement profond et une immobilité presque absolue. Les yeux enfoncés fixes et à demi ouverts; les lèvres bleuâtres; les traits amaigris et les muscles du nez et de la bouche rétractés.

La respiration s'effectuait avec une telle lenteur qu'on aurait pu croire l'enfant complétement mort. Les mains et les pieds refroidis. Le pouls presque impossible à percevoir, hésitant, irrégulier ne battait que quarante-deux fois par minute, et pendant les dix minutes que dura mon examen tomba à 38.

L'intelligence ne semblait pas entièrement abolie, car en le pressant de questions à haute voix, ses parents purent en obtenir quelques syllabes peu intelligibles.

La poitrine n'offrait à l'auscultation que des râles à grosses bulles, peu nombreux. L'enfant n'avait pas souffert de la tête, le ventre était souple et libre, le foie normal ou à peu près, la rate volumineuse débordait les fausses côtes de deux travers de doigt.

En présence de pareils symptômes il ne pouvait y avoir de doute. Il s'agissait d'une fièvre intermittente, pernicieuse, à forme syncopale. L'augmentation de volume de la rate, l'aspect de la physionomie qui est si caractéristique, l'absence de lésions organiques, et enfin le voisinage de la plaine de Philippes, qui à cette époque de l'année, est un vaste foyer d'émanations paludéennes donnaient au diagnostic toute la précision désirable.

Je demandai si l'enfant avait pris du sulfate de quinine. On me répondit négativement. Nous essayâmes de lui faire boire une cuillerée d'eau sucrée qui occasionna des efforts de toux, et une quatrième syncope de peu de durée, grâce à la précaution qu'on eut d'incliner fortement la tête en arrière.

Je me décidai alors à employer l'injection dans la trachée qui me sembla la seule ressource dans un cas aussi extrême.

Il n'y avait pas encore de râle trachéal prononcé.

J'employai la même solution de chlorhydrate de quinine au 10°, dont je m'étais déjà servi pour ma première injection trachéenne. Je n'eus pas besoin de la faire chauffer avant de m'en servir, il y avait ce jour-là 32° à l'ombre.

Je plaçai un coussin sous la nuque du malade, et saisissant le larynx et le cartilage cricoïde avec le pouce et l'index de la main gauche, j'enfonçai rapidement le petit trocart sur la ligne médiane, obliquement de haut en bas, dans la direction de l'intervalle du premier et du deuxième anneau de la trachée. Malgré toute l'attention que je portai à cette manœuvre, je n'entrai que difficilement dans la trachée qui était assez enfoncée chez cette enfant et extrêmement mobile. La glande thyroïde avait plus de développement que de coutume. Je m'assurai en soufflant dans la canule qu'elle avait pénétré, et j'injectai lentement et goutte à goutte 3 gr.50 de solution au 10° de chlorhydrate de quinine (soit 0,35 cg.). Aucun effet de toux ne se produisit pendant l'injection.

Le pouls était à 31.

Je crus un moment que le malade avait succombé. Je lui fis mettre la tête très-basse, et j'attendis sans beaucoup d'espoir le résultat de ma tentative.

5 minutes après, pouls à 40; même état. Je fais envelopper les membres de laine chaude et pratiquer de légères frictions.

L'enfant profère quelques sons.

10 minutes, le pouls est à 45. Il semble avoir plus de résistance. La figure exprime le même abattement. Une évacuation involontaire se produit.

12 minutes, deux ou trois respirations entrecoupées et successives, la pâleur de la face paraît moins intense.

18 minutes, la respiration prend de la fréquence, elle est courte. Les membres se sont réchauffés sensiblement.

20 minutes, l'enfant fait quelques mouvements dans son lit, les traits prennent de la mobilité. Il a l'air de prêter attention aux questions qu'on lui fait. Pouls à 59.

25 minutes, agitation et quelques cris, le malade regarde autour de lui, et prononce lentement quelques mots.

35 minutes, il demande à boire, le pouls est à 80, irrégulier, vibrant et presque tumultueux par instants, l'enfant se plaint violemment de la tête qui n'offre, cependant, que la chaleur ordinaire au toucher; il n'entend que les questions faites très-haut et y répond avec lenteur, et sans beaucoup de précision.

Une heure après l'injection, il parle et répond librement, la figure est colorée ainsi que les yeux, il s'assied sur son lit et veut manger. Pouls à 96, on lui donne quelques cuillerées de confitures.

Je quitte alors le malade après avoir ordonné de lui faire prendre 1 gramme de sulfate de quinine dans du café, en deux fois.

A trois heures du soir, je vois l'enfant pour la dernière fois, il est à peu près rétabli, il a mangé un peu de kaïmak (lait caillé avec de la crême), marche dans la chambre et joue avec un autre enfant. Pouls à 88, la petite piqûre du cou a saigné un peu, et est le siége d'une ecchymose assez étendue.

Nouvelle prescription de sulfate de quinine.

Ces deux observations ont, au point de vue du résultat obtenu, une signification qui n'échappera à personne, et j'ai l'espoir de voir se propager cette méthode, non-seulement dans des cas aussi graves que les miens, mais toutes les fois que se présentera l'indication d'agir rapidement et énergiquement. Les injections sous-cutanées sont entrées dans ls pratique courante et ceux qui les ont employées avec soin n'en ont que bien rarement éprouvé des mécomptes. L'injection trachéenne est peu douloureuse, très-simple comme procédé opératoire, plus constante dans ses effets et plus énergique. Elle a enfin le mérite d'être une ressource qui ne s'éteint qu'avec la vie même. Elle trouvera son indication surtout dans le tétanos, l'hydrophobie et le choléra, où elle semble appelée à rendre des services inespérés.

Je ferai remarquer, en passant, que le chlorhydrate de quinine dont je me suis servi dans ces deux expériences est de beaucoup préférable au sulfate pour la pratique des injections sous-cutanées, et je ne comprends pas la préférence exclusive qu'on accorde en thérapeutique à ce dernier sel.

Je me suis servi souvent du chlorhydrate de quinine. Son action est parfaitement identique à celle du sulfate, son énergie est un peu supérieure et sa solubilité lui assure un emploi bien plus commode.

On obtient facilement avec lui des solutions au dixième, ce qui est impossible avec le sulfate, même acidifié fortement. Ces solutions se font et se conservent très-bien dans un tube à expérience. On y met 1 gramme de chlorhydrate de quinine avec 10 grammes d'eau et on fait chauffer jusqu'à disparition complète des cristaux. Pendant l'été, cette solution reste parfaitement limpide, surtout dans les pays chauds; mais quand la température s'abaisse au-dessous de 15 degrés, il s'y forme de belles houpes cristallines. Il suffit alors, au moment de l'employer, de faire tiédir le tube au-dessus d'une bougie pour que la solution reprenne son degré de concentration primitif. On l'emploie ainsi à la température de 25 à 30 degrés.

CORRESPONDANCE MÉDICALE.

LETTRE SUR LE TRAITEMENT DU HOQUET TRÈS-VIOLENT PAR L'EMPLOI DE L'EMPLATRE DE THÉRIAQUE ET D'EXTRAIT DE BELLADONE; par M. le docteur BERTANEL.

Oyé, le 26 juin 1874.

Monsieur le rédacteur,

Vous voudrez bien insérer dans votre estimable journal l'observation suivante, qui ne manque pas d'intérêt :

HOQUET TRÈS-VIOLENT ET FRÉQUENT, REBELLE AUX ANTISPASMODIQUES, QUI A CÉDÉ A L'EMPLOI DE L'EMPLATRE DE THÉRIAQUE ET D'EXTRAIT DE BELLADONE DE M. GUÉNEAU DE MUSSY.

Le 7 juin dernier, je fus appelé pour donner mes soins à M. le curé de V..., pour une colique néphrétique, je trouvai M. le curé en proie à de très-violentes douleurs partant de la région du rein gauche et s'étendant vers le bas-ventre, la vessie et la verge. Il n'y avait pas de fièvre, les urines étaient colorées et avaient déposé au fond du vase un sable rouge très-fin, pas de gros gravier. J'administrai une potion opiacée qui produisit un bon effet. Le 8, M. le curé put se lever, manger un petit potage et un œuf frais à son déjeûner. Le 9, il fut pris de coliques excessivement violentes, au point de se rouler sur les carreaux. Le 10, je le revis, les douleurs étaient excessivement vives, la langue était très-chargée, pas de fièvre. Potion laudanisée, sirop de chloral, cataplasme de farine de lin arrosé de baume tranquille, lavements; le malade est soulagé, il s'endort après chaque cuillerée de sirop de chloral.

Le 11, les douleurs sont revenues aussi vives, un hoquet très-violent et très-fréquent est survenu. J'emploie une potion musquée et laudanisée qui m'avait presque toujours réussi; les premières cuillerées arrêtent le hoquet, mais il revient chaque fois que le malade boit, se remue ou quand on touche l'hypochondre gauche.

Le 12, persistance du hoquet, langue très-chargée, je donne une limonade purgative; la potion musquée n'arrête presque plus le hoquet, malgré l'augmentation de la dose.

Le 13, le hoquet est continu, très-violent, accompagné presque d'aboiement, d'efforts, de vomissements très-pénibles; les boissons gazeuses, la glace ne produisent aucun effet; la langue est toujours très-chargée, il y a un peu de fièvre, un commencement de délire. L'état du malade me donne de sérieuses inquiétudes, surtout le hoquet que rien ne iminue; j'étais à bout de moyens, lorsque je me rappelai avoir lu dans la GAZETTE MÉDICALE, page 516 de l'année 1873, une communication faite à la Société de thérapeutique par M. Guéneau de Mussy, sur l'emploi de l'emplâtre de thériaque et d'extrait de belladone dans les vomissements incoercibles des femmes enceintes, dans le mal de mer et même dans un cas de hernie étranglée où le vomissement fut arrêté pendant quatre à cinq jours. Je pensai que le hoquet étant dû à une contraction spasmodique du diaphragme ou même de l'estomac, suivant quelques auteurs, l'emplâtre de thériaque et de belladone pourrait le modifier comme les vomissements nerveux des femmes enceintes. Je proposai à M. le curé de le traiter comme une femme grosse, il me répondit qu'il accoucherait d'une souris. Je fis faire un emplâtre selon la formule de M. Guéneau de Mussy :

Thériaque..............	2 grammes de chaque.
Onguent diachylon........	
Extrait de belladone.........	1 gramme.

Pour un emplâtre de 12 centimètres.

Cet emplâtre fut appliqué le 14, au soir; la nuit fut bonne, le hoquet diminua de fréquence et d'intensité; le lendemain 15, il avait disparu pour ne plus revenir, le malade a pu être alimenté progressivement et il est parfaitement rétabli aujourd'hui.

Je me propose d'employer l'emplâtre dans les mêmes cas que M. Guéneau de Mussy, ainsi que dans les gastralgies, les dyspepsies et autres affections nerveuses de l'abdomen.

Veuillez agréer, etc.

REVUE
DES CLINIQUES ET DES SOCIÉTÉS SAVANTES.

SOCIÉTÉ MÉDICALE DES HOPITAUX.

ULCÈRE TUBERCULEUX DE L'ANUS.

M. Martineau met sous les yeux de la Société le moule de la région fessière d'un homme de 47 ans, actuellement dans son service, à l'hôpital de la rue de Sèvres.

Cet homme, qui offre tous les signes d'une tuberculisation pulmonaire assez avancée et dont le larynx et le pharynx sont le siége de granulations tuberculeuses, présente sur la fesse gauche une large ulcération dont la circonférence est irrégulière, dont les bords sont peu saillants, dont la surface est parsemée de granulations jaunâtres et d'un aspect aréolaire. La base de cette ulcération n'est nullement indurée. Elle se prolonge vers l'anus par deux fissures assez larges et, par le toucher, on peut suivre ces fissures jusqu'au delà du sphincter. Mais elles sont limitées au côté gauche du rectum. Le côté droit est parfaitement intact. Les ganglions inguinaux sont très-peu volumineux et ne présentent qu'une très-légère dureté.

M. Martineau a dû se demander pendant un certain temps de quelle nature était cette ulcération. Cet homme, examiné avec le plus grand soin, n'a jamais eu d'accidents syphilitiques. Cette ulcération d'ailleurs ne présente aucun des caractères des ulcérations syphilitiques. Ce n'est pas non plus un épithélioma. M. Terrier, chirurgien de l'hôpital de la rue de Sèvres, a examiné le malade

à ce point de vue et partage l'opinion de M. Martineau. Il en est de même de M. Ferrant qui a vu aussi le malade. Ces messieurs s'accordent à considérer cet ulcère comme étant de nature tuberculeuse. Il offre d'ailleurs un aspect tout à fait analogue à celui des ulcères qu'a signalés M. Féréol sur la langue.

Cet ulcère étant très-douloureux, M. Martineau y fait appliquer trois fois par jour une solution de chloral au centième. Depuis, il s'est recouvert d'une pellicule blanchâtre et ne cause plus aucune douleur. Il paraît aussi avoir cessé de s'étendre depuis l'application du chloral.

M. Féréol partage l'opinion émise par M. Martineau sur la nature de cette ulcération. Suivant lui, elle présente, en effet, tous les caractères des ulcères tuberculeux. Il a eu l'occasion d'en observer deux semblables, l'un à Saint-Antoine, l'autre à la Maison de santé, dont la nature tuberculeuse n'était nullement douteuse pour lui.

FIÈVRE TYPHOÏDE.

Parmi les pièces de la correspondance, M. Besnier signale une communication de M. Perroud (de Lyon) sur l'épidémie de fièvre typhoïde qui sévit en ce moment à Lyon. (V. le *Premier Paris* de l'avant-dernier numéro.)

Une discussion s'engage à l'occasion de ce travail sur quelques points d'étiologie de la fièvre typhoïde.

M. Moutard-Martin rappelle l'épidémie de fièvre typhoïde observée à la caserne de Courbevoie. Les vents du nord avaient régné jusqu'au 16 août; jusqu'à ce jour aucun cas de fièvre typhoïde n'avait été observé à cette caserne. Le 16 août, les vents changent et viennent du sud, apportant sur la caserne les émanations de l'égoût collecteur et de fosses d'aisance situés au sud par rapport à la caserne. C'est à partir de ce jour que les cas de fièvre typhoïde se sont montrés. 19 hommes sont tombés malades le même jour. Tous les soldats atteints appartenaient au même bataillon et habitaient le même corps de bâtiment, le seul de la caserne qui fût directement sous les vents du sud. Le 7 ou 8 septembre les vents ont changé de nouveau et l'épidémie s'est brusquement arrêtée. Les causes du mal, dans ce fait, ont donc pu être parfaitement déterminées.

Il n'en est pas de même, suivant M. Chauffard, pour les causes de l'épidémie observée à Lyon. Il n'accorde pas autant d'importance que paraît le faire M. Perroud, à l'abaissement du lit des rivières. Les eaux du Rhône et de la Saône sont d'abord des eaux très-courantes, et qui souvent s'abaissent considérablement sans que, pour cela, on observe un plus grand nombre de cas de fièvre typhoïde. Il y a donc dans ce fait plusieurs questions à préciser.

Il serait intéressant, par exemple, de connaître exactement l'état des égoûts à Lyon, de savoir si le parcours de ces égoûts se fait à découvert, s'il y a dans chaque maison, comme à Paris, des bouches en communication avec l'égoût de la rue, et d'étudier quelle peut être l'influence des quantités d'eaux introduites dans ces égoûts. Il y a là toute une série de questions à élucider.

M. Perroud, dans son travail, n'a pas seulement soulevé la question d'étiologie, il a aussi beaucoup insisté sur celle du traitement par les bains frais, et il appelle tout particulièrement l'attention des membres de la Société sur ce point. Mais, comme le fait observer M. Beaumetz, cette question est assez difficile à étudier en ce moment à Paris, puisqu'on n'y observe presque pas de cas de fièvre typhoïde.

CORNETS ACOUSTIQUES BIAURICULAIRES.

M. Constantin Paul, dans l'une des dernières séances, a présenté plusieurs cornets acoustiques biauriculaires.

Ayant à soigner une jeune fille sourde et muette, mais non de naissance puisqu'autrefois elle a parlé et entendu, M. Constantin Paul, qui depuis 1862, s'est occupé d'étudier les résultats obtenus par l'auscultation au moyen de stéthoscopes biauriculaires, a eu l'idée de faire construire pour cette jeune fille un appareil biauriculaire dont les ajustages auriculaires sont tout à fait conformes à ceux de ces stéthoscopes. Il a fait adapter à l'extrémité d'un tube acoustique, du côté opposé au pavillon, deux tubes de caoutchouc vulcanisé entrant à frottement dans les conduits auditifs externes et ayant la cavité la plus grande possible, le caoutchouc n'ayant que l'épaisseur nécessaire pour maintenir le tube rigide. Avec l'aide de M. Léger, fabricant d'appareils acoustiques, il est parvenu à perfectionner cet appareil de telle sorte qu'il est très-bon et très-pratique.

Sous l'influence de l'exercice simultané des deux oreilles, les progrès de la jeune fille se sont accrus d'une manière très-rapide, tant pour l'audition que pour la parole, à tel point même qu'elle correspond avec son institutrice d'une chambre à l'autre, au moyen d'un cornet acoustique et que, par conséquent, elle n'a plus besoin de suivre le mouvement des lèvres de son interlocuteur pour le comprendre.

M. Constantin Paul a fait construire un autre appareil du même genre, mais avec un pavillon très-large et recourbé pour recueillir les sons qui viennent de loin. Il a expérimenté lui-même cet appareil au Théâtre-Français et en a obtenu de très-bons résultats.

Dr ALBERT BROCHIN.

REVUE DES JOURNAUX DE MÉDECINE.

JOURNAUX ALLEMANDS (PARTIE MÉDICALE.)

RECHERCHES EMBRYOLOGIQUES ET HYSTOGÉNÉTIQUES SUR LE SYSTÈME DU GRAND SYMPATHIQUE ET DES CENTRES CÉRÉBRO-SPINAUX; par le docteur LUBIMOFF (de Moscou).

(Suite. — Voir le numéro précédent

Cervelet. — A l'œil nu le cervelet présente une surface uniforme, et il n'y a pas encore de trace des saillies qui s'y rencontreront plus tard. A l'examen microscopique on voit que la masse de l'organe est constituée par de la substance finement granuleuse et des éléments cellulaires, ces derniers accumulés surtout à la périphérie. Puis, vient une bande plus claire, dans laquelle ces éléments cellulaires sont plus disséminés et à côté de cette zone, une autre dans laquelle les cellules redevenues fort nombreuses occupent les espaces limités par la substance finement granuleuse.

Pour ce qui est de l'étude des éléments morphologiques variables, qui constituent ces différentes couches, elle a été faite sur des pièces obtenues par dilacération. En examinant attentivement les préparations fournies par la substance des hémisphères, on voit que les éléments qui apparaissent sous forme de noyaux, ne sont autre chose que des cellules dont le noyau relativement fort considérable, est entouré seulement par une mince couche de protoplasma, avec quelques prolongements. De ces cellules les unes sont pyriformes, munies d'un seul prolongement dirigé vers la substance blanche. Les autres sont ovalaires, avec deux prolongements dont l'un pénètre dans la substance blanche, l'autre étant dirigé vers la périphérie. Le plus grand diamètre de ces cellules mesure, en général, 9 millimètres.

Les fibres verticales sont constituées par la juxtaposition des prolongements des cellules, lesquels sont d'ordinaire très-longs, et peuvent être suivis dans une étendue de 9 centimètres; ils pénètrent dans la première couche, sans qu'on puisse rien dire de précis sur leur mode de terminaison. Dans les couches sous-jacentes, on peut les suivre jusqu'à leur pénétration dans la substance blanche. A partir de ce point, ils sont marqués par la substance finement granuleuse qui les recouvre. Ces fibres affectent surtout deux directions : verticale et horizontale.

Dans la sixième couche, où les éléments cellulaires sont très-abondants, on voit des cellules d'épithélium cylindrique munies d'un long prolongement qui pénètre dans les couches précédentes. D'autres cellules présentent deux prolongements, dont l'un va se perdre dans la substance blanche et dont l'autre gagne le bord qui limite la cavité du cerveau. Les premiers de ces prolongements constituent par leur accolement des fibres plus épaisses, qui pénètrent perpendiculairement dans la couche de substance blanche.

En tenant compte du lieu où l'on trouve ces éléments, de leur agencement et de leur disposition dans la troisième couche par exemple, des rapports qui existent entre les prolongements des cellules et les fibres, lesquelles pénètrent jusque dans la première couche, et peuvent être suivies jusque dans une certaine étendue de la substance blanche, on est fondé à admettre que, d'une part, un certain nombre au moins des cellules (si abondantes dans la troisième couche où plus tard se développeront les cellules nerveuses) ne sont pas simplement des cellules embryonnaires. On peut, d'autre part, considérer les fibres verticales comme n'étant pas autre chose que l'ébauche des cylindres-axe, et voir, dans une partie au moins des prolongements des cellules de la troisième couche, la continuation des cylindres-axe de ces cellules.

Pour ce qui est de la constitution morphologique de la moelle, les cellules que l'on rencontre dans sa substance grise sont analo-

gues à celles de la troisième couche de la substance des hémisphères.

Système du nerf grand sympathique. Ganglions intervertébraux. — Ils ont l'aspect de nodosités du volume d'un grain de sable, placés sur le trajet des racines postérieures de la moelle qui, elles, ressemblent à des fils ténus. A l'examen microscopique des préparations obtenues par dilacération, on trouve des cellules d'un volume relativement considérable, qui diffèrent notablement de celles que nous avons rencontrées dans le cerveau et la moelle. Ces cellules sont disposées par groupes. De chaque groupe part d'ordinaire un faisceau de fibres nerveuses très-délicates, dans lequel se voient des noyaux à contours peu nets. A l'examen des pièces durcies, on trouve encore des amas irréguliers d'une substance constituée par de la myéline. Dans chaque cellule, on distingue un noyau volumineux, à contours brillants; dans chaque noyau, un, parfois deux nucléoles, plus brillants encore. Une couche assez large de protoplasma, sous forme de fines granulations, entoure de toutes parts ces noyaux.

De cette couche partent des prolongements dont l'un, plus développé généralement que les autres, se rend dans un faisceau de fibres nerveuses, dans lequel on peut parfois le suivre sur une certaine étendue.

Ganglion inférieur du nerf vague. — Un peu plus gros qu'un ganglion intervertébral, il apparaît comme un renflement du tronc du nerf vague. Même structure histologique.

Ganglion de Gasser. — Son volume est à peu près celui d'une petite lentille. Même structure que les précédents.

Portions cervicale, thoracique et abdominale du grand sympathique.—Elles apparaissent sous la forme de deux cordons présentant des renflements qui leur donnent l'aspect d'un chapelet. En les examinant au microscope, on voit immédiatement que les cellules nerveuses, bien développées, se rencontrent en nombre beaucoup moins considérable que sur les préparations obtenues avec les ganglions précédents. Les cellules de tissu conjonctif, qui s'en distinguent nettement, apparaissent au contraire en grand nombre. Les vaisseaux que l'on rencontre dans les différentes parties du grand sympathique sont peu nombreux et mal développés.

L'examen microscopique de préparations fraîches faites sur différents ganglions du grand sympathique, provenant de fœtus qui avaient dépassé trois mois et demi, a donné les résultats suivants: les faisceaux nerveux, signalés précédemment dans les ganglions de la première portion du grand sympathique, sont entourés d'un groupe d'éléments cellulaires qui ne semblent constitués que par des noyaux. Entre ces noyaux, on voit, en petite quantité, de la substance finement granuleuse. Il est impossible d'isoler les cellules les unes des autres, à cause de la diffluence de leur protosplasma. Assez souvent on voit un prolongement partir de ce protosplama; et parfois un noyau, détaché du groupe des éléments cellulaires, est en communication avec un faisceau nerveux par l'intermédiaire d'un de ces prolongements. Les noyaux des cellules mesurent de 0,010 à 0,012 p. mille; à un grossissement considérable, ils présentent des contours brillants et contiennent un ou plusieurs nucléoles très-réfringeants. Dans le protosplama constitué par de fines granulations on remarque assez souvent que ces nucléoles sont doués d'un mouvement moléculaire. On voit encore des cellules étoilées de tissu conjonctif à contours délicats et qui sont surtout très-nombreuses dans la capsule des ganglions. Par places, on trouve encore des globules rouges et des cellules arrondies, à contours bien nets. Sur toutes les préparations, on voyait des vaisseaux sanguins en grande abondance et remplis de globules rouges.

A l'examen, des préparations provenant de la deuxième portion du grand sympathique, on trouve, au contraire, un grand nombre de cellules bien isolées et dont le protoplasma présente des limites très-nettes. Le diamètre des cellules nerveuses était environ de 0,039 p. mille. Celui des noyaux de 0,012 p. mille. Chaque noyau ne contenait, en général, qu'un nucléole. Les autres éléments sont les mêmes que dans la première portion. (Archives de Virchow, t. 60, 2e fascicule.

E. Ricklin.

(A suivre.)

TRAVAUX ACADÉMIQUES.

ACADÉMIE DES SCIENCES.

Séance du 8 juin 1874.

Présidence de M. Bertrand.

Physiologie animale. — Sur une particularité physiologique de l'axolotl. Note de M. C. Dareste, présentée par M. de Quatrefages.

L'axolotl n'a été connu pendant longtemps que par une très-courte description donnée par Hernandez, médecin du roi Philippe II. Cette description, souvent reproduite, contient les deux phrases suivantes:

« *Valvam habet muliebri simillimam... Haic menstrua singulis quibusque mensibus fluere observatam sæpius est, haud secus ac mulieribus.* »

Cuvier, qui donna la première description anatomique de l'axolotl, faite à l'aide de deux individus conservés dans l'alcool, et rapportés du Mexique par Humboldt, constata que l'ouverture du cloaque, chez ces animaux, ressemble effectivement à la vulve des femmes; puis il ajoute:

« Cette ressemblance extérieure, et peut-être la couleur rougeâtre des excréments, est-ce qui aura fait dire à ceux dont Hernandez recevait ses renseignements que l'axolotl est sujet à des écoulements périodiques. »

J'ai disséqué, cette année, un certain nombre d'axolotls morts à la ménagerie des reptiles, au Muséum, et j'ai constaté, conformément à la phrase d'Hernandez, et contrairement à l'opinion de Cuvier, que les axolotls ont, à l'époque de la reproduction, le cloaque rempli d'une matière visqueuse, plus ou moins colorée en rouge. L'examen microscopique de cette matière muqueuse m'a permis d'y reconnaître une quantité plus ou moins considérable de globules sanguins, dont les dimensions sont exactement les mêmes que celles des globules qui circulent dans les vaisseaux. La présence de ces globules dans le cloaque constitue donc une véritable hémorrhagie.

Ce fait physiologique appartient aux deux sexes.

Je me borne aujourd'hui à cette simple indication de l'existence, chez un animal de la classe des batraciens, d'un fait physiologique qui a été considéré pendant longtemps comme un des caractères distinctifs de l'espèce humaine, et de son existence dans les deux sexes.

Séance du 15 juin.

Toxicologie. — Sur un cas d'empoisonnement par le plomb. Note de MM. G. Bergeron et L. L'Hôte, présentée par M. Peligot.

Il y a quelques mois, dans une propriété du département de Seine-et-Marne, vingt-six personnes ont été gravement atteintes. On avait cru d'abord à une épidémie de fièvre typhoïde bilieuse; deux personnes ont succombé, et les médecins qui ont soigné les malades ont observé tous les caractères de l'empoisonnement par le plomb.

La justice s'est livrée à une enquête; on a pensé d'abord que l'empoisonnement était accidentel et qu'il était dû à des eaux de drainage qui traversaient un tuyau de plomb avant d'arriver dans le réservoir. Ce tuyau a 1 mètre environ de longueur; depuis vingt ans qu'il est posé, on n'avait jamais constaté d'accidents chez les personnes qui buvaient ces eaux, et il n'avait été fait à cette conduite aucune modification.

Le plomb se trouvait dans la saumure qui servait à conserver le beurre consommé dans la propriété. Cette saumure se comporte avec les réactifs comme une solution d'un sel de plomb. L'analyse a démontré qu'elle renferme en dissolution du sel marin en forte proportion, du sucre, du salpêtre, de l'acétate de soude et du chlorure de plomb; ce dernier sel est le résultat de la réaction de l'acétate de plomb sur le chlorure de sodium.

En calculant le plomb à l'état d'acétate de plomb, on a trouvé dans un litre de six échantillons de saumure de 2gr.3 à 7gr.5 de ce sel.

Le beurre, étant bien pressé, retient encore une quantité appréciable de plomb. Du reste, pour les usages culinaires, le beurre était employé tel qu'il sort de la saumure et sans avoir été pressé.

L'absorption lente du plomb à l'état de chlorure dissous dans le chlorure de sodium a été, sans aucun doute, la cause de l'empoisonnement. Le plomb, dans cet état, constitue, au dire de M. Mialhe, la dissolution saturnine la plus vénéneuse.

Nous avons été chargés de rechercher le plomb dans les organes d'une des victimes de cet empoisonnement. A cet effet, les organes ont été réduits séparément par la chaleur à l'état de pulpe molle, puis traités par un grand excès d'acide azotique pur et concentré pour opérer la destruction de la matière organique. Le plomb, précipité des dissolutions par un courant de gaz acide sulfhydrique, a été pesé à l'état de sulfate de plomb.

Nous avons trouvé une proportion notable de plomb dans les intestins, dans le foie et dans le cerveau. L'existence du plomb dans le cerveau, dans des cas d'empoisonnement de cette nature, a été niée par divers auteurs; la constation a été faite par nous d'une manière certaine; le plomb qui s'y trouvait a été pesé. L'autopsie avait été faite sur une table de bois, et le cerveau avait été isolé avec soin des autres organes.

A propos de cet empoisonnement tout à fait accidentel et primitivement attribué aux eaux que les tuyaux de drainage amènent dans la propriété, nous avons dû nous occuper de l'action exercée par ces eaux (suivant leur provenance et la nature des terrains qu'elles traversent) sur les tuyaux de plomb. Dans une prochaine communication nous aurons l'honneur de présenter à l'Académie les résultats de nos recherches.

ACADÉMIE DE MÉDECINE.

Séance du 30 juin 1874.

Présidence de M. Devergie.

La correspondance non officielle comprend :

1° Une lettre de M. le docteur Prunaire, accompagnant l'envoi d'un travail pour le concours du prix Barbier.

2° La relation d'une épidémie de petite vérole qui a régné en 1870 et 1871 dans le département de la Somme, par M. le docteur Lenoël, médecin à Amiens.

3° Une lettre de M. le docteur Laussedat, médecin à Bruxelles, accompagnant l'envoi d'une brochure intitulée : *Etudes médicales et sociales sur la Suisse.*

— M. Laboulbène présente, au nom de l'auteur, M. le docteur Frédet (de Clermont-Ferrand), un opuscule intitulé : *Quelques notes sur les accidents produits par la morsure de la vipère.*

M. Larrey présente, de la part de M. Bérenger-Féraud, médecin en chef de la marine, un volume intitulé : *De la fièvre jaune au Sénégal.*

M. Chatin dépose sur le bureau le fascicule 2e du tome Ier du *Traité pratique de la détermination des drogues simples d'origine végétale,* par M. le docteur Planchon, professeur à l'Ecole supérieure de pharmacie de Paris.

M. Hérard présente, au nom de M. le docteur Cornil, une série de leçons professées à la Faculté de médecine sur l'anatomie pathologique et les signes stéthoscopiques des maladies des organes respiratoires.

M. Amédée Latour offre, de la part de M. le docteur Castan, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Montpellier, une brochure intitulée : *De l'enseignement de l'histoire de la médecine, son caractère et son but;* et de la part de M. Achille Chereau, l'article *Charlatanisme*, extrait du Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales.

M. Gubler fait hommage à l'Académie, de la part de l'auteur, M. le docteur Campbell, de deux mémoires qui intéressent au plus haut degré, non-seulement l'art des accouchements, mais encore la physiologie et la thérapeutique. Dans son premier travail, M. Campbell a consigné les résultats de sa grande expérience sur l'*anesthésie obstétricale*, qu'il a pratiquée, à des degrés divers, dans 942 accouchements sans avoir eu à regretter un seul accident. L'auteur trace de main de maître les règles à suivre dans la pratique de l'anesthésie obstétricale.

Dans ces premières études, M. Campbell avait insisté sur cette remarquable innocuité du chloroforme chez les femmes en couches; son second travail, *Sur la tolérance anesthésique obstétricale*, est consacré à la recherche des causes de cette immunité. M. le docteur Campbell la trouve dans les conditions de l'*effort* exigé pour la parturition et dans l'hypérémie qu'il occasionne. Ces deux mémoires, très-bien écrits d'ailleurs, sont des modèles de bonne observation, de discussion logique et courtoise, et marquent un progrès réel dans la question de l'anesthésie obstétricale.

M. Depaul fait observer qu'il ne faudrait pas croire, d'après les termes dans lesquels M. Gubler a présenté le mémoire de M. Campbell, que l'auteur ait donné le chloroforme jusqu'à complète anesthésie dans les 942 accouchements dont il est parlé dans son travail. Il résulte, au contraire, de la lecture du mémoire dont il s'agit, que M. Campbell se borne à faire respirer le chloroforme assez pour rendre la sensibilité plus obtuse, mais pas assez pour produire la perte complète de l'intelligence et de la sensibilité, comme dans l'anesthésie chirurgicale. Des accidents mortels ont été la conséquence de l'anesthésie obstétricale poussée trop loin.

M. Gubler répond qu'il y a, comme tout le monde le sait, plusieurs degrés dans l'anesthésie, et que M. Campbell se borne en effet, dans sa pratique, à déterminer le premier degré de l'anesthésie obstétricale.

— L'Académie procède, par la voie du scrutin, à l'élection d'un membre titulaire dans la section de physique et de chimie. La commission propose :

En première ligne, M. Bouis; — en deuxième ligne, *ex æquo*, MM. Gautier et Giraud-Teulon; — en troisième ligne, *ex æquo*, MM. Bouchardat et Grimaud.

Le nombre des votants étant de 69, dont la majorité est 35, M. Giraud-Teulon obtient 39 suffrages, M. Bouis 28, M. Bouchardat 1; 1 bulletin blanc.

En conséquence, M. Giraud-Teulon, ayant obtenu la majorité des suffrages, est proclamé membre de l'Académie de médecine.

— Après une vive discussion à laquelle prennent part MM. Depaul, Delpech, Chauffard, Blot, Béclard, Marrotte, Gavarret, Gosselin et Broca, deux propositions se trouvent en présence, l'une, émise par M. Chauffard, qui propose l'ajournement du vote des conclusions, l'autre par M. Gosselin, qui demande l'ordre du jour. L'Académie, consultée, se prononce pour la proposition de M. Gosselin et adopte l'ordre du jour.

La séance est levée à cinq heures.

SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE.

Séance du 20 juin 1874.

Présidence de M. Claude Bernard.

A propos du procès-verbal, M. Carville remet la note suivante sur l'examen chimique de l'urine qu'il a présentée à la séance précédente; cet examen a été fait par M. Cazeneuve :

ALCALINITÉ TRÈS-MARQUÉE : L'URÉE S'EST COMPLÉTEMENT TRANSFORMÉE EN CARBONATE D'AMMONIAQUE.

Soumise à la distillation au bain-marie, cette urine nous a donné un liquide dans lequel nous avons constaté la présence de l'alcool. Nous n'avons pas eu recours à la production d'iodoforme pour déceler l'alcool, Lieben ayant démontré que les produits de distillation de l'urine donnent de l'iodoforme avec l'iode et la potasse. Nous avons employé le chromate de potasse, après avoir bien constaté que l'urine ne contenait pas de produits sulfurés qui réduisent également les chromates. La réaction a été des plus nettes. Nous concluons que le glucose a été transformé en alcool et acide carbonique.

On n'a pas observé de levûre de bière dans ces urines.

— M. Raymond rapporte une observation d'empoisonnement par l'acide osmique.

— M. Rabuteau rappelle les essais de traitement qui ont été faits avec les métaux précieux, or, platine, contre la syphilis; essais qui sont restés infructueux. Il attribue cet insuccès à ce que ces métaux ne s'éliminent pas, tandis que le mercure, dont les effets sont si tranchés, s'élimine. Il en est de même de l'osmium; cependant il y a lieu de faire ici une distinction, selon que cet agent est absorbé ou placé sous la peau. M. Rabuteau a placé sous la peau de deux cochons d'Inde 1 et 2 centigrammes d'acide osmique, ces animaux vivent encore et ils n'ont présenté aucun accident; il serait très-possible que l'acide osmique soit réduit *in situ* et ne joue plus alors que le rôle d'un corps étranger. Absorbé, au contraire, il se répand dans tout l'organisme et c'est dans l'intimité même des tissus qu'il se réduit, d'où l'albuminurie et les autres accidents que produit cet agent redoutable.

M. Hénocque fait remarquer que la réduction de l'acide osmique n'est pas la même pour tous les tissus, fait bien connu des histologistes, qu'ils ont mis à profit depuis longtemps.

— M. Rabuteau lit la note suivante :

NOTE SUR L'ACTION EXERCÉE PAR LE PERCHLORURE DE FER SUR L'ALBUMINE.

Au sujet de communications faites récemment par M. Mialhe à l'Académie de médecine, j'ai l'honneur de revendiquer la priorité de l'observation citée par M. Mialhe, savoir : que les solutions concentrées de perchlorure de fer ne coagulent pas l'albumine.

En effet, dans la séance du 22 novembre dernier, j'ai fait connaître les résultats de recherches faites sur la coagulation ou la non-coagulation de l'albumine de l'œuf par les solutions d'une trentaine de métaux. Dans la note remise à ce sujet et qui a été publiée depuis dans la Gazette médicale et dans les Comptes rendus de la Société pour l'année 1873, déjà parus depuis plusieurs mois, j'ai écrit :

« Enfin je ferai remarquer que la solution de perchlorure de fer acide ne coagule pas ou ne coagule guère l'albumine de l'œuf; que la solution de perchlorure de fer neutre obtenu par sublimation la coagule facilement; que néanmoins le sel acide coagule bien l'albumine du sang, ce qui tient probablement à ce que ce liquide est alcalin. »

J'ai dit expressément que « l'albumine est coagulée et que le précipité de l'albuminate est *soluble dans un excès de perchlorure de fer* et des sels tels que les suivants : sulfate d'alumine, sulfate de glucyne,

sulfate et bichlorure de cuivre, sulfate et acétate de cadmium, chlorure, sulfate, acétate de zinc, etc. »

Maintenant, en ce qui concerne l'application des idées de M. Mialhe relativement à la coagulation du sang, je me range à l'avis des chirurgiens après avoir observé l'action du perchlorure de fer sur le sang. Les solutions concentrées de perchlorure, même celles qui sont très-acides, coagulent bien le sang. Et s'il fallait citer ici mes observations personnelles, je répéterais que les solutions étendues de perchlorure de fer n'arrêtent par les hémorrhagies, attendu que le perchlorure se transforme alors rapidement en protochlorure de fer (1) qui, de même que les autres sels ferreux tels que le lactate, l'acétate, etc., ne coagulent pas l'albumine.

— M. Liouville communique une observation sur un cas d'empoisonnement par l'acide sulfurique.

M. Carville conseille, dans des cas d'empoisonnement récent, l'emploi de l'apomorphine, médicament préconisé depuis trois ans environ en Angleterre et en Allemagne, et qui, injecté sous la peau à la dose de 1 centigramme, produit au bout de cinq minutes au plus des vomissements très-abondants. Ces vomissements ne laissent pas après eux de fatigue générale comme après ceux de l'ipéca.

M. Raymond, qui expérimente ce médicament dans le service de M. Vulpian, ajoute que cette médication donne de très-bons résultats dans les embarras gastriques et dans tous les cas où les vomitifs sont habituellement prescrits.

M. Laborde signale l'altérabilité de cette substance lorsqu'elle est en solution; elle est alors sans effet. Elle se conserve mieux à l'état solide.

M. Lépine dit qu'on ne peut la conserver dissoute que dans une solution sirupeuse de glycose.

M. Hillairet a eu l'occasion d'observer des hémorrhagies multiples chez des malades qui avaient été empoisonnés par des vapeurs d'acides minéraux; c'étaient des ouvriers en décapage, exposés par conséquent aux vapeurs d'acide hypoazotique. On peut combattre ces vapeurs en laissant évaporer dans l'atelier de l'ammoniaque.

M. Dumontpallier a constaté de l'albuminurie avec hydropisie chez deux jeunes gens employés dans des ateliers de décapage, exposés également aux vapeurs d'acide hypoazotique. Ils ont guéri l'un et l'autre.

M. Rabuteau s'est assuré, dans des expériences sur les animaux, que les nitrites ou azotites sont des poisons très-dangereux, produisant de l'albuminurie, altérant surtout le sang, qui prend une couleur sépia et devient acide.

M. Gréhant : L'emploi de l'ammoniaque rend de grands services contre l'intoxication mercurielle. A Chauny, dans les ateliers d'étamage, on observait autrefois des accidents fréquents de mercurialisme; un ingénieur, voulant combattre l'influence des vapeurs d'acide chlorhydrique venues d'une fabrique voisine et qui gênaient l'opération de l'étamage, eût l'idée d'employer à cet effet l'ammoniaque; les vapeurs d'acide chlorhydrique furent neutralisées, mais en même temps les accidents d'intoxication mercurielle disparurent.

M. Hillairet fait part, à ce propos, d'une heureuse modification qu'il a apportée, avec M. G. Bergeron, dans la fabrication des chapeaux de feutre; on emploie habituellement dans le travail des poils de lapin le nitrate acide de mercure, d'où chez les ouvriers tous les accidents du mercurialisme : salivation, gingivite, tremblement, etc. MM. Bergeron et Hillairet se sont assurés que le mercure n'était pas nécessaire pour donner aux poils les qualités indispensables au feutrage, que l'acide hypoazotique était seul utile, et qu'on pouvait remplacer le mercure par de la mélasse. L'essai industriel a été fait et a parfaitement réussi.

— La Société procède à une élection pour une place de membre titulaire.

Nombre de votants......	27
M. Grimaux obtient..........	21 voix
M. Bourneville..............	3 —
M. de Sinéty................	2 —
M. Nepveu...................	1 —

En conséquence, M. Grimaux est élu membre titulaire.

Le secrétaire, Malassez.

Addition à la séance du 13 juin 1874.

— M. Cazeneuve lit en son nom et au nom de MM. Gautier et Daremberg la note suivante :

NATURE CHIMIQUE DE LA MATIÈRE DITE COLLOÏDE CONTENUE DANS LES KYSTES DE L'OVAIRE.

La matière colloïde, très-connue au point de vue de ses caractères physiques des histologistes et des anatomo-pathologistes, n'a pas été étudiée jusqu'à ce jour d'une façon approfondie. Richwald, il y a quelque temps, a cru devoir la rapporter à une substance voisine de la mucine et d'une substance albuminoïde analogue aux peptones. Ces conclusions sont erronées, comme notre travail est appelé à le démontrer.

Notre étude a porté sur la matière colloïde contenue dans un kyste de l'ovaire. Par analogie nous serions tenté de conclure à l'identité de cette matière avec celle contenue dans certains viscères en voie de dégénérescence dite colloïdale. Des expériences subséquentes seront instituées pour confirmer cette manière de voir.

La substance colloïde retirée des kystes de l'ovaire se présente à nous, comme on le sait, sous forme de gelée tremblottante, translucide, mais très-glutineuse, très-collante. Traitée, telle qu'elle est retirée du kyste, par l'acide acétique concentré, elle se gonfle considérablement, sans se dissoudre. Les acides minéraux étendus la dissolvent sans coloration. Les alcalis la dissolvent également. L'acide chlorhydrique au millième la gonfle beaucoup sans la dissoudre. Les solutions de chlorure de sodium, de nitrate de potasse au dixième ne la dissolvent nullement. L'eau oxygénée est décomposée par cette matière.

Nous pouvons dans ce cas, en traitant la substance telle qu'elle est retirée du kyste, avoir affaire à un mélange avec des substances protéiques; aussi ces propriétés n'ont-elles pour nous qu'une valeur relative pour établir une distinction avec les matières albuminoïdes. Déjà, cependant, une analyse élémentaire effectuée par M. Wurtz sur de la matière colloïde altérée d'un poumon, lui a donné des chiffres caractéristiques.

C = 48,09
H = 7,47
Az = [illegible]7
O = 37,44
100,00

Ayant opéré sur la matière telle qu'elle a été retirée du tissu pulmonaire, le savant chimiste ne pouvait obtenir à cause des matières protéiques mélangées, qu'un excès de carbone et d'azote. Nous voyons donc malgré les impuretés une différence déjà considérable avec les substances protéiques.

A cet essai grossier du produit brut, nous avons pu, grâce à l'action de l'eau, substituer une analyse plus rigoureuse qui nous a permis de caractériser la matière dite colloïde, et établir définitivement sa véritable nature chimique.

Mise en macération dans l'eau distillée pure avec addition de deux gouttes d'acide cyanhydrique pour éviter toute putréfaction, elle se gonfle, semble se désagréger et donne à l'eau la propriété de filer. Par la filtration nous voyons qu'elle n'est pas dissoute complétement : elle est retenue, en partie, par le filtre, et offre l'aspect d'un mucilage végétal. L'eau a entraîné une substance, que nous allons voir parfaitement définie par ses réactions. Ce produit qui est une modification soluble de la matière primitive, se forme lentement à froid, plus rapidement à 110° dans des tubes scellés, en présence de l'eau. De l'épithélium nucléaire, quelques matières albuminoïdes du sang restent indissouts.

Nous appelons *colloïdine* la matière colloïde ainsi dissoute et pure. Elle donne à l'eau la propriété de mousser fortement; elle n'est pas coagulable par la chaleur même après avoir fait passer un courant d'acide carbonique. Elle n'est pas dialysable. L'alcool fort la précipite; faible, il ne la précipite pas. Comme gommeuse dans cette précipitation, la colloïdine prend l'aspect pulvérulent si on la reprend par l'alcool absolu et par l'éther. Le précipité alcoolique, traité par l'eau se redissout. Les agents qui précipitent les matières albuminoïdes et collogènes ne la précipitent nullement de sa solution aqueuse. L'acide picrique, les sels de mercure, les sels d'argent, les sels de plomb, les sels de cuivre, l'alun n'occasionnent aucun trouble. Le tannin seul partage avec l'alcool la propriété de précipiter la colloïdine. Le réactif de Millon ne trouble pas la solution; mais si l'on chauffe, on obtient une coloration rose rouge caractéristique. Disons que cette propriété est commune à la colloïdine et à la tyrosine, et par suite que la coloration rouge produite par le réactif de Millon n'est pas spéciale aux matières albuminoïdes, comme on le prétend trop souvent.

L'analyse élémentaire donne :

Expériences :	Théorie :
C = 46,15	C = 46,35
H = 6,95	H = 6,44
Az = 6,00	Az = 6,01
O = 40,90	O = 41,20
100,00	100,00

Soit en formule atomique $C^{9}H^{15}AzO^{6}$.

Nous avons eu 2,01 de cendres composées de carbonate de potasse, et de phosphate de chaux.

Nous ferons remarquer combien la composition centésimale de la colloïdine nous éloigne de la mucine qui contient 12,6 0/0 d'azote (Hoppe-Seyler) et 52,2 de carbone, de la gélatine qui renferme jusqu'à 17,5 0/0 d'azote (Frémy), et 50 0/0 de carbone, et enfin de toutes les substances

(1) Comptes rendus de l'Académie des sciences, 11 déc. 1872.

albuminoïdes ou collagènes dont la teneur en carbone et en azote atteint constamment un chiffre plus élevé.

D'un autre côté, nous voyons la composition centésimale de la colloïdine se rapprocher de la matière totale analysée par M. Wurtz, sans isolement soit des traces de matière albuminoïde ou d'éléments anatomiques mélangés. Ce rapprochement est intéressant; il montre que la matière colloïde contenue dans les kystes doit être probablement identique avec celle contenue dans les parenchymes viscéraux, M. Wurtz ayant opéré sur la matière colloïde d'un poumon.

On dira peut-être que notre substance est un produit de métamorphose et ne représente nullement la matière primitive. Cette objection tombera d'elle-même si l'on songe que l'eau froide opère ici la transformation isomérique, aussi bien qu'elle peut opérer à 110°. Dans le premier cas, le phénomène est plus lent. Il se passe là quelque chose d'identique à ce que l'on observe dans le changement d'un métagummate insoluble en métagummate soluble sous l'influence de l'eau chaude.

Si maintenant nous jetons un coup d'œil sur la formule de la tyrosine $C^9H^{11}AzO^3$ nous sommes amenés à faire un rapprochement intéressant. Ce sera, si l'on veut, une simple vue de l'esprit, jusqu'à ce que de nouvelles recherches appuient notre manière de voir. Retranchons deux molécules d'eau et un atome d'oxygène de la formule de la colloïdine, nous avons la tyrosine :

$$\underbrace{C^9H^{15}AzO^5}_{\text{Colloïdine.}} - {}_2H^2O - O = \underbrace{C^9H^{11}AzO^3}_{\text{Tyrosine.}}$$

Nous saisissons la relation qui pourrait exister entre ces deux principes immédiats. Le caractère amorphe de la colloïdine, sa grande solubilité dans l'eau, sa précipitation par le tannin la distinguent assez de la tyrosine. Mais la composition élémentaire très-voisine des deux substance ne nous permet-elle pas d'envisager la colloïdine, à la suite de la tyrosine, comme un produit de métomorphose régressive des matieres albuminoïdes au sein de l'organisme?

Il nous reste à fixer la formule rationnelle de la colloïdine, l'étayant sur ses produits de décomposition en présence des divers agents chimiques.

M. Malassez rappelle les recherches d'Eichwald (1) qui est arrivé à distinguer deux séries de substances albuminoïdes dans le contenu des kystes de l'ovaire : la première commençant par l'albumine ordinaire, se continuant par la métalbumine et la paralbumine et se terminant à la peptone albumineuse; la seconde commençant par la mucine et se terminant à la peptone muqueuse. Eichwald admet que ces substances dérivent les unes de l'albumine du sang ayant transudé, les autres de la matière colloïde fabriquée par les éléments des parois kystiques (2).

VARIÉTÉS.

Une dépêche télégraphique a annoncé que la peste aurait éclaté à Bagdad et à Tripoli.

Nous sommes à même, dit le *Levant Herald*, de donner sur la maladie pestilentielle des détails que l'on peut regarder comme strictement exacts.

La maladie qui s'est déclarée aux environs de Bagdad a toute l'apparence de la peste, plus ou moins modifiée par l'influence de la *mal'aria*. Elle a éclaté d'abord peu avant le Courban-Baïram, vers la fin de janvier, parmi les tribus qui habitent le Dagara, dans le district de Hillé, près de Bagdad. Il ne paraît pas cependant qu'elle se soit étendue au delà de la localité d'origine ; mais on estime que les deux tiers de ceux qui sont attaqués succombent.

Le mois dernier, une commission composée de quatre médecins a été envoyé par le gouvernement ottoman pour faire une enquête et un rapport au sujet de cette maladie, et la commission a déclaré que c'était la peste. Elle existe à Hillé, Divanich, Dagara et Afidj. Des mesures quarantenaires ont été appliquées tout autour du district infecté, et les derniers télégrammes de Bagdad, jusqu'au 14 courant, annoncent que l'épidémie diminue sensiblement.

La nouvelle s'est récemment répandue que la peste a également éclaté à Sina, dans le Kurdistan persan, à peu de distance de Bana, où elle avait fait son apparition en 1871; mais cette nouvelle a besoin de confirmation. D'un autre côté, la peste s'est montrée à Merdj, ville du district de Barca, à une distance de vingt heures de Bengazi, port de l'Afrique septentrionale.

(1) Cité dans un travail de Waldeyer, *Sur les kystes de l'ovaire* dans Archiv. f. Gynœkologie, 1870.

(2) Méhu a également constaté dans les kystes de l'ovaire de l'albumine, de la métalbumine et de la paralbumine et c'est ce dernier corps qui donnerait au liquide des kystes leur propriété de filer. (Arch. gén. méd., 1869.)

Des mesures sévères de précaution ont été également appliquées, à savoir : une quarantaine de trois jours sur tous les arrivages de Bengazi et de ses dépendances, et l'envoi de deux officiers sanitaires dans les localités infestées pour examiner l'état des choses et faire un rapport détaillé.

Une circonstance remarquable, c'est que la maladie a éclaté de nouveau dans les mêmes localités où elle avait paru, en Afrique en 1858, en Mésopotamie en 1867, et dans le Kurdistan en 1871. En outre, il paraît que cette maladie a toujours été précédée de calamités et de privations, telles que la famine, amenées par la sécheresse ou par les inondations.

***

Nécrologie. — Nous avons le regret d'annoncer la mort de notre confrère, M. le docteur Chaillou, rédacteur en chef du Journal de médecine et de chirurgie pratiques, décédé le 20 juin 1874, à l'âge de 65 ans; de M. le docteur Paul Hybord, interne lauréat des hôpitaux, lauréat de la Faculté, chef de laboratoire à l'hôpital des Cliniques, mort le 1er juin 1874, à l'âge de 31 ans; de M. le docteur Letcinturier, l'un des anciens internes les plus distingués des hôpitaux de Paris et de M. le docteur Gabrielli, décédé à Paris, à l'âge de 72 ans.

***

Hôpital du Midi. — Leçons cliniques sur les maladies vénériennes, par M. le docteur Ch. Mauriac, tous les samedis de 9 à 10 heures du matin.

MM. les élèves qui désireraient les suivre, sont priés de se présenter à l'hôpital avec leur carte d'étudiant.

***

***

Erratum. — N° 26, p. 333 et 334, au lieu de *micrococcos*, lisez : *micrococcus*.

Météorologie. (Observatoire de Montsouris.)

Dates.	Thermomètre. Minim.	Thermomètre. Maxim.	Baromètre à midi.	Hygromètre à midi.	Pluviomètre.	Évaporation.	Vents à midi.	État du ciel à midi.	Ozone (0 à 21)
1874									
20 juin.	+ 9.1	+20.6	758.3	54	0.0	4.2	NE 11	p. nuag.	4.0
21 —	+ 9.3	+23.4	753.2	51	0.0	6.9	NE 12	couvert.	2.5
22 —	+10.3	+23.4	753.5	25	0.0	0.0	N 16	p. nuag.	6.5
23 —	+10.9	+27.5	756.4	38	0.0	4.4	O 4	nuageux.	5.0
24 —	+12.6	+23.0	754.4	42	1.3	3.3	OSO 12	couvert.	8.5
25 —	+ 8.0	+22.6	755.5	48	2.2	3.9	O 14	Id.	11.5
26 —	+11.6	+24.3	747.2	55	6.1	2.7	OSO 12	pluvieux.	10.5

Orage le 24 juin, à 5 h. 1/4 soir.

État sanitaire de la ville de Paris. — *Population (recensement de 1872); 1,851,792 habitants.* — Pendant la semaine finissant le 26 juin 1874, on a constaté 736 décès, savoir :

Variole, 0 ; rougeole, 12 ; scarlatine, 2 ; fièvre typhoïde, 10 ; érysipèle, 10 ; bronchite aiguë, 24 ; pneumonie, 53 ; dyssenterie, 1 ; diarrhée cholériforme des jeunes enfants, 8 ; choléra nostras, 0 ; angine couenneuse, 8 ; croup, 9 ; affections puerpérales, 7 ; autres affections aiguës, 198 ; affections chroniques, 352, dont 169 dues à la phthisie pulmonaire ; affections chirurgicales, 29 ; causes accidentelles, 13.

AVIS.

MM. les abonnés qui n'ont pas réglé leur abonnement pour le second semestre de l'année courante sont informés que la quittance leur sera présentée à domicile dans la première quinzaine de juillet.

Le Rédacteur en chef et Gérant,
Dr F. de Ranse.

PARIS. — Imprimerie Cusset et Ce rue Montmartre, 123.

REVUE HEBDOMADAIRE.

LE CHLORAL INTRODUIT DANS L'ORGANISME PRODUIT-IL DES EFFETS PHYSIOLOGIQUES SEMBLABLES A CEUX DU CHLOROFORME?

Dans la dernière séance de l'Académie de médecine, M. Colin a fait une nouvelle lecture complémentaire de ses premières communications sur l'action du chloral en injection intra-veineuse et en injection sous-cutanée. L'honorable professeur nous paraît avoir eu particulièrement en vue, dans ce nouveau mémoire, les avantages de l'injection sous-cutanée sur l'introduction de la substance par les veines. Quant à ce dernier mode d'administration, M. Colin n'a guère rien ajouté aux détails opératoires que nous avons examinés avec soin dans nos précédents articles, notamment dans celui qui a été publié dans la GAZETTE du 27 juin dernier (n° 26, p. 326). Mais il est un point, négligé par le savant académicien dans le compte rendu de ses précédentes expériences, que nous nous sommss appliqué, au contraire, à mettre en relief dans notre note, et sur lequel nous sommes heureux de nous trouver d'accord avec lui, depuis sa dernière lecture : il s'agit de la nécessité de procéder avec une certaine lenteur et une certaine mesure dans l'injection intra-veineuse, pour éviter les accidents immédiats les plus graves, notamment la mort par suspension fonctionnelle du cœur. Nous avons essayé de démontrer expérimentalement le mécanisme de cet accident, il serait superflu d'y revenir.

Mais la communication de M. Colin a soulevé de nouveau, grâce à l'intervention de M. le professeur Gosselin, une question sur laquelle nous n'avions pas cru devoir insister, tellement elle nous paraissait jugée et résolue par les physiologistes : c'est la question de la *transformation du chloral en chloroforme* dans l'économie. Qu'il nous soit permis de reprendre, en quelques mots, cette question qui, dans l'espèce, n'est pas sans importance. Nous examinerons ensuite les conclusions de M. Colin relatives à l'injection sous-cutanée d'hydrate de chloral.

Déjà, dans la discussion que les faits expérimentaux et cliniques de M. Oré avaient soulevée à l'Académie, M. Bussy avait fait l'objection suivante à la nouvelle méthode anesthésique : « En injectant du chloral dans les veines, vous ne faites pas autre chose, en somme, qu'introduire du chloroforme dans l'économie ; pourquoi, dès lors, ne pas continuer à y introduire ce dernier en nature et selon la méthode d'inhalation généralement adoptée? » Puis M. Gosselin avait répété, en y insistant, le même argument. Cette fois-ci, M. Gosselin a encore accentué l'objection, en posant directement et nettement à M. Colin la question : Le chloral se transforme-t-il, oui ou non, dans l'organisme, en chloroforme?

M. Colin n'a pas répondu, et cela nous a étonné, car son silence signifie sans doute : assentiment. Or, nous nous expliquons difficilement qu'un physiologiste qui a expérimenté le chloral et étudié son action, son mode d'action surtout, puisse admettre que ce composé se comporte dans l'organisme comme le chloroforme, c'est-à-dire qu'il agit, grâce à sa transformation, en tant que chloroforme et comme chloroforme. Non, le chloral n'agit pas physiologiquement à la manière du chloroforme; et même, en faisant la part — et il importe de la faire — de la diversité du mode d'administration, la différence des effets produits est des mieux tranchées; il n'est pas d'expérimentateur qui, s'étant occupé personnellement de ce sujet, ne l'ait constatée; de ce nombre est M. le professeur Gubler, qui a très-bien fait ressortir le contraste des effets physiologiques respectifs des deux agents chimiques. Il nous suffira de rappeler, en peu de mots, les phénomènes qui constituent les traits essentiels de cette différence.

La période d'excitation qui est habituelle, on peut dire fatale, dans l'inhalation chloroformique, n'existe pas à la suite de l'administration du chloral, si ce n'est dans les cas où cette administration est faite par un procédé capable de produire une vive douleur : c'est le cas de l'injection sous-cutanée ou de l'introduction par le rectum en solution trop concentrée. Il nous est permis d'ajouter, d'après un assez grand nombre d'expériences réalisées à l'aide d'un procédé ou plutôt d'un détail de procédé que nous aurons sous peu l'occasion de faire connaître, que l'excitation chloroformique se produit également lorsque l'agent chimique est introduit dans l'organisme par l'injection intra-veineuse.

Le chloral, on le sait, amène très-rapidement le sommeil ; et l'anesthésie qui suit le sommeil n'est bien marquée, bien persistante qu'autant qu'une suffisante dose de cette substance a été administrée. Une fois obtenus, l'anesthésie de même que le sommeil persistent simultanément un temps plus ou moins long, mais toujours plus longtemps que ne durent l'anesthésie et le sommeil par le chloroforme. D'ailleurs, avec le chloroforme, l'effet anesthésiant domine l'effet proprement hypnotique ; — et le premier, — j'entends l'effet anesthésique dû au chloroforme, peut s'établir et persister sans le second. C'est ainsi, — tous les chirurgiens le savent — que chez des malades qu'on ne parvient que très-difficilement à endormir avec le chloroforme, on obtient cependant un degré suffisant d'insensibilisation pour les besoins de l'opération et pour l'épargne de douleurs trop vives.

Une différence très-notable existe encore dans la forme du sommeil procuré par les deux agents chimiques : le sommeil dû au chloroforme est d'habitude plein d'agitations et de rêves; le sommeil obtenu à l'aide du chloral est ordinairement calme, paisible, profond, semblable à un sommeil léthargique. Mais ce qui est caractéristique dans la diversité, dans la divergence des actions respectives du chloral et du chloroforme, ce sont, d'une part, le mode de réveil ; d'autre part, les phénomènes consécutifs. L'homme ou l'animal chloralisés ont le réveil calme, peu différent de celui qui suit le sommeil naturel; il n'y a point de souffrances, de dérangement fonctionnel consécutifs. Tout au plus voit-on quelquefois un chien qui a été soumis à l'influence d'une haute dose de chloral et qui a eu un sommeil très-long, de six, douze et même vingt-quatre heures sans interruption, chanceler un peu sur les pattes au réveil, tituber comme dans une légère ivresse. Mais cet état dure peu, et bientôt l'animal reprend ses allures normales, sa gaieté caressante, et accepte avec plaisir les aliments qu'on lui offre. Il est à notre connaissance, qu'un malade très-pusillanime, affecté d'un abcès axillaire et redoutant les douleurs d'une incision, s'est administré lui-même, en une seule fois, à l'insu de son médecin, mais avec l'agrément plus ou moins conscient d'un pharmacien, 8 grammes de chloral (dans 100 grammes de sirop de cerises) ; il est resté plongé dans un sommeil complet et invincible, pendant quatorze heures, avec anesthésie générale, car l'abcès a pu être ouvert, et vidé à plusieurs reprises durant ce long sommeil sans que le malade ait eu la moindre conscience de ce qui s'était passé. Son réveil s'est effectué spontanément et tout naturellement; il n'a pas été surpris de ce qui avait été fait sur lui, puisque c'est dans le but de ne le point voir ni le sentir qu'il avait pris, non sans imprudence, cette forte dose de chloral. Mais de plus, il n'a éprouvé aucune espèce de malaise immédiat. Une récidive étant survenue, il n'a pas hésité à recommencer la même manœuvre auto-anesthésique, et les choses se sont passées exactement comme la première fois.

Est-il besoin de rappeler qu'il est loin d'en être ainsi à la suite du sommeil ou de l'anesthésie chloroformiques?

Qui n'a assisté au réveil hébété des malades, en ce cas; qui n'a constaté l'extrême pâleur de la face, le malaise lipothymique, et les vomissements qui surviennent à peu près constamment?

Ainsi, sur le terrain physiologique, et en présence des phénomènes principaux et rapidement esquissés de l'action respective des deux agents, chloral et chloroforme, il n'est pas possible d'établir une assimilation ; le contraste est frappant, la divergence réelle. Comment, dès lors, admettre une transformation et concilier les résultats de l'expérimentation avec ceux des recherches chimiques, recherches qui appartiennent, on le sait, à un savant dont nous respectons la haute compétence, à M. Personne? La chose nous paraît difficile, à moins d'admettre que la transformation n'est que partielle et très-minimement partielle. Une autre preuve directe, à part la différence d'action physiologique, que cette transformation n'est point en réalité totale, c'est qu'après une administration de chloral, à dose suffisante, soit en injection intra-veineuse ou sous-cutanée, soit en lavement, le tissu des poumons, principale voie d'élimination, et aussi le tissu du cœur, présentent et conservent l'odeur manifeste du chloral et non celle de chloroforme ; et l'odeur respective des deux composés chimiques est, on le sait, assez dissemblable pour qu'il soit facile de les différencier. Nous avons maintes fois fait constater la chose à des témoins de nos expériences, et tout récemment encore à M. le docteur Coudereau, qui est en même temps chimiste distingué, et dont l'opinion était plutôt favorable à la doctrine de la transformation.

Nous nous résumerons sur ce point en disant : les résultats fournis tant par l'observation expérimentale que clinique relativement à l'action physiologique du chloral ne permettent pas d'admettre

que cette substance agit, une fois introduite dans l'économie, à la façon du chloroforme.

Un seul mot, maintenant, sur les injections sous-cutanées de chloral. Nous l'avouons, il nous est difficile de comprendre que M. Colin persiste à attribuer des avantages relatifs et presque à préconiser ce procédé, lorsqu'il s'agit d'une substance dont les propriétés irritatives locales sont si réelles et si connues. M. Colin recommande, il est vrai, de se servir de solutions peu concentrées. Il est impossible, à moins de multiplier les injections, — et on multiplie alors le danger, — d'user convenablement d'une solution assez étendue pour éviter tout accident local, ne fût-ce que le décollement avec simple injection vasculaire au début, lesquels peuvent devenir le point de départ de l'inflammation à tous ses degrés et avec tous ses dangers. Mais ces dangers paraîtront bien plus inévitables, si l'on songe que des effets physiologiques et thérapeutiques réels ne peuvent être obtenus avec le chloral qu'à la condition d'avoir recours à des doses massives, même en injection sous-cutanée. Encore une fois, nous ne comprenons pas la persistance, et qu'il nous soit permis de le dire, l'erreur de M. Colin à cet égard, à moins d'admettre qu'il se place uniquement sur le terrain de la pratique vétérinaire.

Dr LABORDE.

L'ÉTAT SANITAIRE DE L'ARMÉE APRÈS LA GUERRE, D'APRÈS LES DOCUMENTS OFFICIELS.

Suite et fin. — Voir le numéro précédent.

Nous relevons, dans tous les cas, deux faits considérables dans cette histoire pathologique, écrite en chiffres, de l'armée en 1872.

D'abord, l'amélioration générale de l'état sanitaire dont un caractère frappant est l'abaissement de la léthalité typhoïde. Ce n'est point là un résultat de hasard; il était, en effet, survenu un changement important dans les habitudes antérieures de nos troupes. Forcé d'abriter 400,000 hommes, après avoir perdu les garnisons de l'Est, Metz et Strasbourg, et ne disposant pas encore de Nancy, Verdun, Châlons, etc., notre gouvernement avait eu recours, comme à un expédient, à un mode d'abri militaire qui, ailleurs, est passé à l'état de système régulier, le baraquement des troupes dans les camps ruraux. On peut bien le reconnaître, nos camps baraqués n'ont pas eu, tout d'abord, même la physionomie d'un essai sérieux; ce qui se trahissait surtout dans ces installations primitives, c'était l'intention de les abandonner au plus tôt. Les hygiénistes en étaient arrivés à se féliciter que les planches des baraques fussent mal jointes, tant on s'était peu préoccupé de l'espace intérieur et du renouvellement de l'air!

Cependant, avec ces mauvais abris, compliqués de divers accessoires fort en souffrance également, le soldat s'est mieux porté qu'au temps du casernement généralisé et, surtout, il a eu beaucoup moins la fièvre typhoïde. Je pense qu'aucun médecin ne s'en étonnera : à qui veut rester sain et fort mieux vaut une hutte et l'air des champs qu'un palais et l'atmosphère des capitales. Le typhus abdominal est en permanence dans toutes les grandes cités; écartez de celles-ci les groupes les plus doués de réceptivité, comme les soldats, la peste urbaine ne les suivra pas. Chose remarquable, les troupes mêmes qui, pendant que d'autres campaient, occupaient les casernes restées disponibles, ont aussi participé à l'amélioration sanitaire. C'est que les camps ont permis de soulager les casernes et de ne point en forcer la population. La vie en commun toute seule, à notre avis, quand elle obtient un certain degré d'*animalisation* de l'atmosphère, fait la fièvre typhoïde. C'est pour cela que les troupes, desserrées, l'ont eue moins souvent qu'autrefois, soit à la caserne soit au camp, et que néanmoins elles l'ont eue quelquefois encore, n'ayant pu et ne pouvant échapper à une certaine condensation humaine; la vie en commun et les armées sont choses inséparables.

Le second fait, c'est le chiffre élevé du déchet par phthisie pulmonaire, 4,55 pour 1,000, au lieu de 2,89 en 1869. Il est, heureusement, moins grave qu'il ne le paraît et, si nous ne nous trompons sur sa cause, il n'est que transitoire.

Le chiffre des décès par phthisie, que nous avons dit être 2,06 pour 1,000 hommes, se décompose comme il suit : armée à l'intérieur, 2,25 pour 1,000; — armée en Algérie, 1/2 pour 1,000. L'infanterie, en France, a donné 2,15, la cavalerie 2,70, les corps spéciaux de Paris 3,62, les infirmiers 4,60. Le rapport ne reproduit pas les proportions par corps de *sorties définitives* pour phthisie pulmonaire, lesquelles ont été en tout 1,066. Nous pouvons en supposer la fréquence relative d'après les chiffres généraux des sorties pour 1,000 hommes.

	Réformes n° 1.	Id. n° 2.	Retraites.
Infanterie de ligne	7,85	9,04	2,02
Artillerie	5,70	7,19	1,67
Cavalerie	3,63	8,70	1,05
Génie	3,52	9,60	0,55
Corps spéciaux	2,05	0,13	0,82
Infirmiers	2,09	5,08	0,19

Les corps spéciaux de la ville de Paris ont de nombreux cas de phthisie et il y a quelques raisons pour cela; ces positions si enviées de gardes recèlent bien des misères. Mais il faut tenir compte du petit nombre des réformes, dans ces corps, pour juger sainement la signification de leur chiffre de léthalité phthisique. La garde de Paris, qui ne réforme guères de ses hommes, ne renvoie à peu près pas de tuberculeux; rien d'étonnant qu'il y en meure plus que dans l'infanterie de ligne ou la cavalerie.

Comment expliquer le chiffre si élevé et si constant des décès d'infirmiers par phthisie? On pourrait suggérer plus d'une raison plausible. Dans tous les cas, j'ai peine à croire que cette circonstance aide beaucoup la doctrine de la contagion; si la phthisie était contagieuse, il ne mourrait pas 4 ni 5 infirmiers par 1,000, il n'en resterait pas, ni de médecins non plus, attendu que les précautions prises contre cette contagion sont nulles. On a comparé la phthisie à la morve; soit, mais on abat soigneusement les chevaux morveux.

Le chiffre modéré des décès phthisiques dans les troupes d'Algérie suit la règle et les habitudes; il confirme la bonne réputation de ce climat vis-à-vis des maladies de poitrine et rentre dans la théorie de l'immunité phthisique des petits groupes à l'air libre.

Mais il ne fait que mettre mieux en relief le contraste de la situation en France où, précisément, avec la déplétion des casernes urbaines, avec la large pratique du campement rural, si heureusement efficaces vis-à-vis de la fièvre typhoïde, la phthisie, cette maladie que l'on affirme tout aussi « zymotique », la phthisie ne diminue pas de fréquence, loin de là! — Sans doute, les phthisiques réformés et surtout les phthisiques morts en 1872 ne dataient pas tous de cette même année; mais déjà en 1871, les camps baraqués étaient ouverts et le printemps s'était passé dans le mouvement et l'agitation que l'on se rappelle, tout à fait antipathiques à la pullulation des germes et des contages. — Je ne suppose pas que l'on songe à incriminer la fatigue, les intempéries de la vie des camps, l'alimentation des troupes pendant ces années; le mauvais temps et l'exercice n'engendrent pas la phthisie directement et d'ailleurs il n'y a jamais eu de véritables souffrances de ce côté; quant à l'alimentation, elle a été, dans les camps, l'objet d'une attention particulière.

Il faut probablement remonter plus haut, jusqu'à l'armée de 1870. Que restait-il, dans les quatre cent mille hommes de 1872, de cette armée de 1870, qui avait vu et subi des désastres sans nom? Le rapport ne le dit pas, quoiqu'il eût été bien intéressant de savoir de quels éléments était composée la masse d'individus dont la statistique exprime la vigueur et la vitalité. Il est difficile de croire que la classe de 1871, les engagés avant l'appel, quelques volontaires ou rappelés des classes antérieures, aient suffi à faire 400,000 hommes, qu'il a, cependant, fallu prendre quelque part.

Du reste, les soldats de 1870, survivants des batailles et de la captivité, n'avaient point fini, tous, leur temps de service en rentrant et nulle disposition légale ne leur faisait remise des années à accomplir. A défaut de données précises, des renseignements officieux et une induction plausible me font porter à 120,000 hommes, au bas mot, cette épave héroïque de Metz, de Sedan et de l'hospitalité germanique.

Que cet élément ait fortement pesé sur le déchet phthisique de 1872, on ne saurait en avoir la preuve péremptoire avec les matériaux que le rapport et les tableaux qui le suivent mettent sous nos yeux. En les fouillant, je n'en ai extrait que ce fait peu conforme à l'idée de spécificité; que la fréquence de la phthisie croît avec le nombre des années de service. Mais je tiens à maintenir en lumière cette circonstance étiologique des combats malheureux et de la captivité antérieure; car, hors de là, on ne voit rien d'exceptionnel dans les conditions d'existence de l'armée française. Et il semble que ce quelque chose d'exceptionnel soit assez flagrant, assez

énorme pour qu'on ne le néglige pas. On cherchera, si l'on veut, la contagion phthisique dans la promiscuité des camps, voire dans les frottements, peu recherchés sans doute, avec la population des forteresses allemandes. Il ne serait pas difficile de sonder telle ou telle misère dans la réunion même de toutes les misères physiques et morales ; pour nous, on peut avec cela se passer de contagion.

Les écrivains qui fixent ces souvenirs font bien ; n'oublions jamais. M. Marvaud et M. Morache nous donnaient récemment le croquis des abris offerts aux vaincus de 1870. Par un rude hiver, sous un dur climat, avec une nourriture étrange et réellement médiocre, ayant au cœur toutes les amertumes et toutes les angoisses, nos prisonniers, au nombre de 385,000, ont laissé là-bas 17,738 des leurs, en neuf mois d'Allemagne. Le vainqueur l'avoue ; seulement, paraît-il, les mânes dépaysés de ces infortunés Français hantent ses nuits ; il endort sa conscience en se faisant croire à lui-même que notre armée à l'interieur et en paix a 100 décès pour 1,000 hommes en un an ! (Militar-Wochenblatt, 11 décembre 1872, et Bulletin de la réunion des officiers, 1872, p. 1000.)

Tous les gens frappés ne meurent pas sur place ; beaucoup sont revenus, debout, mais portant au flanc le « roseau mortel », parfois sans s'en douter. Puis, ils sont allés reprendre à leur foyer, grâce à la réforme un espoir de quelques semaines, ou bien ils se sont éteints simplement dans leur lit d'hôpital. Et, en voyant ainsi la guerre porter la mort beaucoup plus loin encore que les merveilleux canons modernes, ne faut-il pas s'avouer une fois de plus que la phthisie « n'est pas une maladie qui commence », mais qu'elle est la fin normale de toutes les souffrances et de tous les vices humains ? Le côté consolant de ce lugubre tableau, c'est que ses couleurs sombres iront régulièrement en s'effaçant à mesure que nous nous éloignerons de ces mauvais jours.

Le rapport dont quelques points d'un haut intérêt viennent de nous arrêter s'accompagne d'un résumé de documents analogues, relatifs à l'armée anglaise pour 1870 et à l'armée prussienne pour 1868 et 1869.

Statistique anglaise, 1870. L'armée du Royaume-Uni, à l'intérieur, comptait l'effectif modeste de 75,305 hommes. Elle a eu une mortalité moyenne de 9,48 pour 1000 hommes d'effectif et 809 admissions à l'hôpital pour le même nombre. Une petite armée est facile à soigner; nous devons donc nous féliciter que la santé militaire française soit aussi bonne que celle des soldats anglais. — En réunissant les Etats britanniques aux Colonies, la mortalité devient 14,22 pour 1,000.

Les principales causes de décès ont été les « *fièvres constitutionnelles* » (nomenclature anglaise), qui comprennent surtout la fièvre typhoïde : 3,57 décès pour 1,000 hommes ; les maladies du système circulatoire : 1,49 décès ; les maladies du système respiratoire : 1,47 décès. En y comptant la phthisie, c'est bien peu.

Statistique prussienne, années 1868 et 1869. Effectif, environ 250,000 hommes. Entrés à l'hôpital (1868) : 1,496 pour 1,000 de l'effectif ; (1869) : 1,403. La mortalité est de 6,9 pour 1,000 d'effectif en 1868 et de 6,1 en 1869. — Les sorties définitives par incapacité de servir ont été de 20 pour 1,000 en 1868, de 24 pour 1,000 en 1869.

Nous nous bornerons à signaler la fréquence des entrées à l'hôpital plus grande à l'étranger que chez nous. Il est possible que ce fait tienne tout simplement au défaut d'installation d'infirmerie régimentaire ou plutôt à ce que l'infirmerie et l'hôpital ne font qu'un. Dans tous les cas, cette latitude, si c'en est une, ne paraît pas aggraver les chiffres obituaires ; loin de là.

Une remarque assez importante à faire, c'est le chiffre toujours élevé des *sorties définitives*, en Prusse, lequel explique un peu la modération du chiffre de la léthalité. Dans cette armée, autant et plus que dans la nôtre, il y a des phthisiques ; mais on les réforme soigneusement au premier indice suspect. Cette pratique, très-économique pour l'Etat, ne peut être suivie sans restrictions ; mais elle doit être érigée en règle au moins pour toute la durée de la première année de service.

Il n'est pas besoin, dans l'état actuel des esprits en Europe, de recommander beaucoup ces études et ces comparaisons statistiques ; depuis que la race germanique dirige le monde, l'étendue civilisée de la terre ne porte plus que des armées.

J. Arnould.

CHIRURGIE PRATIQUE.

Note sur un cas d'argyrie, consécutif a des cautérisations répétées de la gorge avec le nitrate d'argent; présentée à la Société de Biologie, dans sa séance du 6 juin, par M. le docteur Duguet, agrégé à la Faculté, médecin des hôpitaux.

Le nitrate d'argent est, comme on le sait, d'un usage très-répandu dans la pratique chirurgicale ; nous y avons journellement recours dans le but d'exercer une action cathérétique sur des parties ulcérées ou simplement à la surface des membranes muqueuses. L'effet du nitrate d'argent, dans ce cas, paraît être un effet purement local, puisque son usage, même longtemps prolongé, n'a pas jusqu'ici donné lieu à des intoxications capables de se révéler par une coloration bleuâtre de la peau et des membranes muqueuses. Du moins les auteurs qui se sont le plus récemment occupés de l'histoire des sels d'argent, au point de vue thérapeutique, n'en mentionnent-t-ils qu'un exemple, et encore d'une façon très-sommaire (1).

Il semble donc rationnel de croire que le nitrate d'argent, employé comme caustique, n'a qu'un effet local, et, dans son article intéressant sur l'emploi chirurgical du nitrate d'argent, nous voyons M. Legouest indiquer, en passant, cette particularité, à savoir, que ce sel a une action limitée, qu'il est facile à manier, et qu'employé comme *caustique, à la surface des plaies et des muqueuses, il possède la propriété de n'être pas absorbé* (2).

Le fait suivant qui vient de se présenter à mon observation, dans le service que je dirige en ce moment à l'hôpital Lariboisière, me paraît intéressant à rapporter, puisqu'il est, au moins en apparence, en contradiction formelle avec cette opinion si nettement exprimée. Nous verrons, après l'avoir exposé, quelle est la meilleure interprétation qu'il comporte :

Coloration bleue marquée principalement au voile du palais, au pharynx, a la face et a toute la partie supérieure du corps, et consécutive a des cautérisations pendant longtemps et fréquemment répétées du fond de la gorge avec le crayon de nitrate d'argent.

Obs. I. — Guillm..... Sophie, couturière, âgée de 46 ans, entre le 27 mai 1874, à l'hôpital Lariboisière, salle Sainte-Claire ; n° 28, dans le service de M. le docteur Duguet, pour des douleurs de tête violentes dont elle souffre, dit-elle, depuis plus de huit mois.

Voici ses antécédents :

Bien portante jusque-là, Sophie est entrée, il y a seize ans environ, à l'Hôtel-Dieu, dans le service de Piédagnel, pour s'y faire guérir d'ulcérations qu'elle aurait alors présentées à la matrice, elle y fut examinée au spéculum et cautérisée plusieurs fois ; son séjour se prolongea en raison d'un rhumatisme articulaire subaigu dont elle fut atteinte à l'hôpital et dont on la débarrassa, paraît-il, avec des douches. Des frictions à l'alcool camphré furent pratiquées à cette même époque sur les jointures, et ces frictions déterminèrent une éruption généralisée qui lui donna de grandes démangeaisons. Déjà, à ce moment, la malade ressentit de violentes douleurs de tête. Au bout de six mois, Sophie quitta l'hôpital, bien guérie, et, pendant les cinq ou six années qui suivirent, elle n'éprouva aucun accident.

Il y a neuf ans à peu près, Sophie commença à se plaindre de maux de gorge ; elle avait, dit-elle, le fond de la gorge rouge et les amygdales tuméfiées. Pendant deux ou trois ans elle ne s'en préoccupa nullement et se contenta de faire usage de quelques gargarismes. Enfin fatiguée de souffrir malgré les soins dont elle s'entourait, elle prend le parti d'aller consulter un herboriste de Pantin qui ***cautérise, par habitude, tous les maux qu'on lui présente.***

Cet herboriste lui persuade facilement qu'elle a des ulcérations au fond de la gorge et qu'il faut les lui cautériser au crayon de nitrate d'argent. Sophie vient alors chaque semaine et même deux fois la semaine pour se faire cautériser ; chaque fois on lui badigeonne littéralement la gorge qui se charge d'un revêtement blanc, et la malade n'évite pas d'avaler tous les produits des cautérisations ; elle croit au contraire bien faire *en ne laissant rien perdre*. Une cinquantaine de cautérisations semblables sont pratiquées par l'herboriste dans l'espace d'un an.

---

(1) Charcot et Ball, Dictionn. encyclop. des sciences médicales, t. VI, art. *Argent*. Thérapeutique médicale. — A. Ollivier et G. Bergeron, Nouveau dictionn. de médec. et de chir. pratiques, t. III, art. *Argent*. Thérapeutique.

(2) Legouest, Dictionn. encyclop. des sciences médic., t. VI, art. *Argent*. Thérapeutique chirurgicale.

Voyant que ces cautérisations commençaient à lui devenir coûteuses et ne se trouvant pas entièrement guérie, Sophie pense qu'elle peut se cautériser elle-même ; elle achète à plusieurs reprises des crayons de nitrate d'argent, et, dans l'espace des deux à trois années suivantes, elle se cautérise environ une soixantaine de fois, en ayant soin de bien pratiquer avec le crayon un fort badigeonnage, sans rejeter aucunement les produits blanchâtres qui en résultent ; elle continue à les avaler. Les douleurs de la gorge ont ainsi peu à peu disparu.

Quand elle eut été traitée par l'herboriste pendant un an, son teint était déjà devenu légèrement bleuâtre, et lorsqu'elle sortait, on le lui faisait remarquer ; mais ne saisissant aucune relation entre le traitement qu'elle suivait et le changement survenu dans la coloration de son visage, Sophie continua ses cautérisations jusque dans ces dernières années.

Actuellement, voici les particularités qu'elle présente : la face offre une coloration d'un bleu violacé qui rappelle celui de l'ardoise ; on dirait qu'une légère couche d'onguent napolitain a été uniformément répandue sur tout le visage. Cette coloration, qui donne à la malade une physionomie étrange, s'étend en perdant peu à peu de son intensité sur le cou, sur le haut de la poitrine et, insensiblement, en arrivant sur les avant-bras, sur la partie inférieure du tronc et sur les cuisses, la peau paraît reprendre sa coloration habituelle. Cependant, malgré cette dégradation très-prononcée de la teinte bleuâtre à mesure qu'on s'éloigne de la face, il semble que toute la peau jusqu'aux extrémités soit légèrement modifiée dans sa teinte ordinaire. La lunule des ongles, aux mains, est pâle, sans offrir une teinte bleuâtre bien nette.

Les cheveux ne paraissent avoir subi aucun changement dans leur coloration : ils sont d'un blond grisâtre. La sclérotique est d'un blanc bleuâtre, mais non nacré. Les lèvres sont assez roses, ainsi que les gencives et la langue sur ses deux faces ; mais la muqueuse de la voûte palatine offre une teinte d'un gris rose qui, en arrivant sur le voile du palais, devient d'un gris de fer très-accentué. Ce gris bleuâtre se prononce davantage encore sur les piliers dont la nuance tire sur le noir et va s'éteignant à leur partie inférieure. La paroi postérieure du pharynx est d'un gris bleuâtre, d'une teinte sale que rien n'efface, et qui ressemble entièrement à celle du voile du palais. D'ailleurs, les amygdales sont à peine visibles, et il n'existe nulle trace d'ulcérations du fond de la gorge. La sertissure des gencives est occupée par du tartre qui les a rendu légèrement fongueuses ; le liseré bleuâtre argentique n'y existe certainement pas.

La muqueuse des grandes lèvres et du vagin ne présente point de changement de teinte appréciable.

L'examen des différents viscères ne donne que des résultats négatifs ; le cœur, les poumons, le foie, la rate, le tube digestif, le cerveau et les sens paraissent intacts. L'urine ne contient point d'albumine, ni de sucre. On n'a pas poussé plus loin l'analyse dans le but d'y rechercher des traces d'argent.

Quant aux douleurs de tête que la malade éprouve, elles semblent siéger à la fois dans la peau du cuir chevelu et dans les branches de la cinquième paire, elles sont un peu plus fortes la nuit. Le bromure de potassium et le sulfate de quinine sont restés sans résultat sur elles ; l'iodure de potassium, administré depuis quelques jours paraît les atténuer sensiblement ; mais, quoi qu'il en soit, il nous est impossible de retrouver dans les antécédents, ni dans l'état actuel de Sophie, les preuves indubitables de l'existence de la syphilis.

Telle est, recueillie dans tous ses détails, et grâce au concours obligeant de mon excellent interne, M. Deffaux, l'observation de cette malade.

En résumé, voilà une femme âgé de 46 ans qui, après un nombre considérable de cautérisations de la gorge à l'aide du nitrate d'argent, cautérisations pratiquées largement et durant plusieurs années, a vu son visage prendre une teinte bleue qui s'est étendue, en perdant de son intensité, à la presque totalité de la peau du corps. En même temps son palais et sa gorge ont pris une coloration bleuâtre encore plus foncée que celle de la face ; cette coloration semble avoir respecté les autres muqueuses ; il n'existe actuellement aucun liseré bleuâtre à la sertissure des gencives et la lunule des ongles paraît à peu près intacte (1)

REMARQUES. — Au premier abord, cette teinte est caractéristique, on ne peut songer, même un instant, à la cyanose cardiaque ni à la maladie d'Addison. C'est là incontestablement le résultat d'une *intoxication par un sel d'argent*.

Il nous fut difficile séance tenante, la malade n'étant ni épileptique, ni ataxique, et n'ayant pris à l'intérieur aucun médicament à base d'argent, de saisir le mode suivant lequel ce métal avait pu pénétrer et produire chez elle une teinte semblable ; c'est après un long interrogatoire et à force d'insistance que nous pûmes obtenir les renseignements ci-dessus concernant les cautérisations répétées au crayon de nitrate d'argent, car la malade n'avait jamais eu l'attention éveillée sur ce point et avait volontiers perdu, avec ses maux de gorge, le souvenir de ses nombreuses et consciencieuses cautérisations ; mais les renseignements qu'elle a fini par nous donner sont d'un très-grand prix, parce qu'ils nous permettent d'établir une relation certaine entre la coloration bleuâtre et les cautérisations.

Pour qu'une telle coloration se soit manifestée, il faut, de toute nécessité, que le nitrate d'argent dont on s'est servi comme caustique ait été absorbé. Or ici l'absorption a pu se faire soit localement par la muqueuse cautérisée, soit par les voies digestives à l'aide des produits de la cautérisation imprégnés de nitrate d'argent et entraînés jusque dans l'estomac, peut-être aussi par ces deux modes à la fois.

On est tout d'abord disposé à douter de l'absorption par la muqueuse cautérisée lorsqu'on se reporte à l'opinion émise par M. Legouest ; cependant MM. Charcot et Ball admettent jusqu'à un certain point la possibilité de cette absorption quand ils disent, dans un passage que nous reproduisons textuellement :

« Il n'est même pas indispensable, pour que cet accident (la teinte ardoisée) se déclare, que l'argent ait été administré à l'intérieur : de simples cautérisations pratiquées à la surface d'une muqueuse peuvent, à la longue, déterminer l'absorption du métal et produire la teinte ardoisée. Tout récemment, M. Krishaber nous a montré un malade chez qui cette coloration s'est déclarée, avec une assez grande intensité, à la suite de cautérisations pratiquées pendant un long espace de temps sur les piliers du voile du palais et l'orifice supérieur du larynx. Hâtons-nous de dire que les faits de ce genre sont très-exceptionnels ; celui que nous venons de citer est, jusqu'à présent, unique dans la science. »

On voit, par cette citation, combien ce mode d'intoxication est rare, le cas de M. Krishaber, sur lequel principalement s'appuient MM. Charcot et Ball, étant, *jusqu'à présent, unique dans la science*.

En raison de la grande analogie que son observation présente avec la nôtre, nous avons demandé à M. Krishaber tous les détails qu'il possède, afin de réunir dans ce travail deux cas si curieux à rapprocher. Voici donc le fait que M. Krishaber a bien voulu nous communiquer.

On le trouve publié déjà, mais très-incomplétement et à un tout autre point de vue, dans la thèse de M. Causit (1).

COLORATION BLEUE DE LA PEAU ET DE LA GORGE CONSÉCUTIVE A DES CAUTÉRISATIONS RÉPÉTÉES DE LA GORGE AVEC UNE SOLUTION DE NITRATE D'ARGENT.

OBS. II. — M. X..., âgé de 38 ans, a eu des angines fréquentes jusqu'à l'âge de 8 ans ; à cette époque, il a été atteint de rougeole. Trachéotomisé, il a perdu la voix dès ce moment sans jamais pouvoir la recouvrer. Pendant plus de vingt ans, il a subi des traitements locaux et généraux, et, dans les dernières années, un médecin, que M. X... ne nous a pas nommé, lui a fait, plusieurs fois par semaine, des cautérisations *du pharynx* (et non du larynx) avec une solution de nitrate d'argent dont le titre ne nous est pas connu.

L'été dernier (1866), M. X... se soumit à un traitement hydrothérapique à Bellevue, d'où il me fut adressé par le médecin en chef de cet établissement, M. le docteur Leroy-Dupré. Au moment où je vis le malade pour la première fois, je fus frappé d'une particularité qui, bien qu'indépendante de l'affection du larynx, est extrêmement intéressante au point de vue des conséquences de certains traitements appliqués dans les maladies de cet organe ; M. X... *est d'une teinte bleue extrêmement marquée*. Aussi la première impression qu'il m'a produite et qu'il m'a dit avoir produit à plusieurs autres médecins, c'est qu'il est atteint d'épilepsie et qu'il a subi un traitement interne au nitrate d'argent. Il n'en est rien cependant, M. X... n'a jamais pris de doses quelconques de nitrate d'argent à l'intérieur ; mais, pendant plusieurs années, on lui a fait des cautérisations du pharynx au nitrate d'argent. Ce fait est donc intéressant au point de vue de l'absorption qui a eu lieu par les voies respiratoires supérieures.

La teinte bleue est très-intense et existe sur toute la surface du corps, mais surtout sur les parties exposées à l'air (figure et mains). Les sillons de la face semblent être badigeonnés *à l'encre bleue*. Les ongles sont d'une teinte encore plus foncée.

Le soir surtout, à la lumière artificielle, le teint du malade a quelque

(1) La malade a été présentée à la Société de Biologie dans la séance du 6 juin 1874.

(1) A. Causit. *Etude sur les polypes du larynx chez les enfants, etc.*, p. 150. Paris, 1867.

chose d'extrêmement étrange. Les gencives ont cependant gardé leur coloration normale ; mais l'arrière-gorge est littéralement noire, de même que toutes les parties qui constituent le vestibule du larynx ; les cordes vocales ont une teinte blanc bleuâtre.

J'allègue ce fait, ajoute M. Krishaber, contre la tendance immodérée qu'ont beaucoup de médecins, à faire constamment les cautérisations du larynx avec le nitrate d'argent. Qui plus est, les cautérisations étaient ici singulièrement faites, puisque dirigées en vue d'une affection du larynx, elles portaient uniquement sur le pharynx.

L'histoire du malade de M. Krishaber démontre donc, de son côté, que des cautérisations de la gorge avec une *solution* de nitrate d'argent, pratiquées souvent et pendant un temps assez long peuvent être suivies de l'absorption du sel d'argent et déterminer dans la suite la teinte bleue caractéristique. Ce fait permet, comme le nôtre, de soupçonner l'absorption du nitrate d'argent par la muqueuse cautérisée ; mais il est, à l'instar du nôtre également, susceptible d'une interprétation bien différente.

N'avons-nous pas vu notre malade ingérer dans son estomac les produits de ses cautérisations? Est-on bien sûr que le malade de M. Krishaber n'ait pas, lui aussi, et cela est pour ainsi dire forcé, avalé peu à peu les pellicules blanchâtres imprégnées d'argent formées au fond du pharynx après chaque cautérisation? Auquel cas nous rentrons dans le domaine des faits connus d'*argyrie* par l'introduction des sels d'argent dans les voies digestives.

D'une part, la rareté de l'absorption à la suite des cautérisations qu'on pratique chaque jour en chirurgie sur les plaies et les muqueuses ; d'autre part, l'explication toute naturelle dont sont susceptibles les deux faits que nous rapprochons, nous autorisent à mettre en doute, dans les deux cas, l'absorption par les muqueuses comme mode unique d'intoxication.

Faut-il, dans une certaine mesure croire à cette absorption en raison de la teinte plus foncée des parties cautérisées? C'est à la rigueur possible, sans que nous puissions l'affirmer d'une façon positive.

Reste une dernière particularité à relever dans ces deux faits. L'intoxication y est évidente, la coloration bleue s'est manifestée sur la peau et les muqueuses, mais le *liseré argentique* manque dans les deux cas, d'où il faut conclure que ce liseré si caractéristique, que j'ai le premier signalé au début de la saturation argentique (1), et qu'on obtient également en expérimentant sur les animaux, ou bien a disparu, ou bien n'a pas existé, en tout cas ne serait pas constant.

Conclusions : Des considérations précédentes nous croyons pouvoir déduire :

1° Qu'à la suite de cautérisations longtemps et fréquemment répétées du fond de la gorge par le nitrate d'argent, on peut voir survenir la teinte bleuâtre de la peau et des muqueuses caractéristique de l'*argyrie*.

2° Que l'absorption du sel d'argent a lieu, en pareil cas, peut-être par la muqueuse cautérisée, mais plutôt par les voies digestives qui reçoivent les produits de la cautérisation imprégnés du sel d'argent ; et alors le fait ci-dessus rentre dans l'histoire générale de l'*argyrie* consécutive à la médication interne par les sels d'argent.

3° Qu'enfin le liseré argentique observé souvent dès le début de l'argyrie, n'est peut-être pas un phénomène physiologique constant.

CORRESPONDANCE MÉDICALE.

Enfant scrofuleux ; foyer purulent intra-péritonéal ; tumeur ombilicale ; issue d'un ascaride lombricoïde à travers la tumeur ; Observation communiquée par M. le docteur A. Vital.

Le nommé Mohamed, boucher, jouissant d'une certaine aisance et habitant à Constantine, rue Vieux n° 22, une maison qu'il occupe seul, apporte à ma consultation, le 19 juin 1874, sa petite fille Fathma, âgée de 6 ans 1/2. L'enfant, sauf rougeole et variole, qui ont été bénignes, a joui jusqu'à l'âge de 4 ans 1/2 d'une belle santé. A cette époque, ses selles ont présenté des myriades de petits vers très-fins et très-courts (oxyures). Le coude gauche est devenu le siége d'un gonflement douloureux, peu à peu aggravé, qui constitue aujourd'hui une tumeur scrofuleuse suppurente, une fièvre obscure s'est montrée en même temps que de la céphalalgie et une douleur étendue à tout le ventre. Un an après ce début les parents ont remarqué le relief anormal du nombril ; un peu plus tard, deux ascarides lombricoïdes, blancs, longs de 15 à 18 centimètres, ont été expulsés par l'anus. En juillet 1873, rougeur livide, très-circonscrite au-dessous et à la base de la tumeur ombilicale et, bientôt, ulcération fongueuse et écoulement de pus grumeleux, estimé à 150 grammes par jour et qui n'a guère diminué que depuis trois mois. En janvier 1874, la mère de Fathma aperçoit au fond de l'ulcération ombiticale deux extrémités de ver qui s'agitent et tente vainement de les saisir. Les choses continuent comme par le passé, l'enfant dormant mal, mangeant peu, s'émaciant de plus en plus ; une petite toux survient qui n'a pas cessé. Dans les premiers jours de juin 1874, diarrhée pendant soixante-douze heures. Le 19, même mois, tout à coup, écoulement d'une abondance inusitée par l'orifice ulcéré. On examine ; un ascaride lombricoïde, rougeâtre et long de 30 centimètres, venait de s'échapper de l'ombilic ; l'une de ses extrémités tenait encore à la plaie, l'autre était dans le pli de l'aîne.

Quelques heures après l'événement, Fathma m'était apportée : visage encore plein et gracieux, extrémités grêles, ventre à peine trop volumineux. La tumeur ombilicale a la forme d'un demi-ovoïde, à bosselures molles ; son volume, variable selon les circonstances, est tantôt inférieur à celui d'une chataigne, tantôt égal à celui d'un œuf de poule. La peau qui la recouvre est très-amincie, demi-transparente, d'un blanc-bleuâtre ; quand l'enfant est calme, elle cède à la pression du doigt et traverse sans résistance l'anneau fibreux de l'ombilic. Un stylet mousse, introduit par la petite ulcération d'où le ver s'est échappé, ne trouve à pénétrer que par un point situé à droite de la ligne blanche. Là il s'engage dans la cavité péritonéale, arrive avec facilité, en suivant horizontalement la paroi abdominale, à 11 centimètres de profondeur, puis il s'arrête brusquement sur une partie ferme et résistante.

Les constatations, en raison des mouvements désespérés et des cris de terreur de l'enfant, n'ont pu être poussées plus loin.

Il est clair qu'une ulcération intestinale procédant, soit d'une fièvre typhoïde, soit d'une péritonite tuberculeuse, soit de la dégénérescence de quelques ganglions mésentériques, a permis, dans le cas actuel, le passage de l'entozoaire, du tube digestif à la cavité péritonéale. Une loge, déjà limitée par des fausses membranes, a sans doute été le nouvel habitat où le parasite a vécu jusqu'au jour de sa sortie par l'ombilic.

Vu l'état général de la petite malade d'une part, le nombre et la gravité des lésions locales, d'autre part, il a semblé inutile d'instituer un traitement spécial contre le foyer du péritoine : Injections iodées, etc. On s'est borné à recommander les toniques et les reconstituants.

REVUE DES JOURNAUX DE MÉDECINE.

JOURNAUX ALLEMANDS (Partie médicale.)

Recherches embryologiques et hystogénétiques sur le système du grand sympathique et des centres cérébro-spinaux ; par le docteur Lubimoff (de Moscou).

Suite et fin. — Voir les n°s 26 et 27.

Cerveau du fœtus à quatre mois. — La surface des hémisphères se montre partout unie, à l'exception du point où se voit la scissure de Sylvius. Leur épaisseur a considérablement augmenté. Dans le milieu de la région pariétale, elle est de 4,75 p. mille. Sur une coupe transversale, la division en deux couches : l'une de substance grise, l'autre de substance blanche est très-apparente ; la coloration à l'aide du carmin la fait ressortir encore davantage.

A l'examen microscopique, il était facile de voir que la limite qui sépare les deux substances était beaucoup moins tranchée que chez le fœtus de deux mois et demi. Les deux substances se fondent insensiblement l'une dans l'autre, c'est-à-dire que dans le voisinage de la substance blanche, les cellules nerveuses de la substance grise se raréfient de plus en plus. A l'œil nu toutefois, la ligne de séparation des deux substances est assez nette. La substance des hémisphères est constituée, en allant de la périphérie dans la direction des ventricules, par les couches suivantes : 1° Une couche mince, 0,03 p. mille, constituée par des noyaux pressés les uns contre les autres, et qui n'existait pas chez le fœtus de deux mois et demi ; 2° une couche de substance finement granuleuse qui mesure 0,1 p. mille de largeur, et qui contient des noyaux analogues à

(1) Note sur un cas d'ataxie locomotrice progressive de forme hémiplégique, compliquée d'accès épileptiformes, et traitée avec succès par le nitrate d'argent. Union médicale, n° 122, octobre 1862.

ceux de la couche précédente; 3° une couche de bandes claires, constituée par de fines granulations, avec quelques noyaux isolés, et dont l'épaisseur est de 0,03 p. mille; 4° une couche mince de cellules, les plus superficielles, d'une épaisseur de 0,07 p. mille environ; 5° une couche de bandes claires plus larges que celles de la troisième couche constituée par de fines granulations au milieu desquelles se rencontrent quelques cellules isolées. Sa largeur est de 0,06 p. mille; 6° une couche de 0,4 p. mille d'épaisseur constituée par les cellules plus profondément situées.

L'ensemble de ces couches qui forme la substance grise a une épaisseur de 0,7 p. mille.

7° La couche de substance blanche, y compris son revêtement épithélial, mesure une largeur de 4,06 p. mille; 8° la couche formée par les cellules épithéliales mesure à elle seule, une largeur de 0,06 p. mille.

Les principales différences que l'on observe dans les éléments morphologiques de ce fœtus comparés à ceux du fœtus de deux mois et demi, sont que les granulations fines sont beaucoup plus développées, dans toutes les couches. Cela fait que les fibres se dessinent beaucoup moins nettement, et que les cellules ne sont pas si étroitement serrées les unes contre les autres. Il en est, dans la sixième couche, qui sont polygonales, et de leurs angles partent d'épais prolongements. De plus la couche qui, chez le fœtus de deux mois et demi, formait la troisième couche constituée par des cellules, se trouve maintenant partagée en deux cintres, par suite de l'apparition d'une couche de bandes claires.

Les vaisseaux sont devenus plus nombreux, leurs contours sont plus nets; ils contiennent un plus grand nombre de globules rouges.

Si, d'autre part, nous comparons les bords supérieurs des première et troisième couches, nous voyons qu'ils ne sont plus parallèles, comme cela avait lieu chez le fœtus de deux mois et demi; que le bord supérieur de la première couche est linéaire, tandis que celui de la quatrième est fortement sinueux. C'est là, évidemment, le point de départ du développement des circonvolutions.

Moelle du fœtus à quatre mois et demi. — Le diamètre transversal de la portion thoracique mesure 2,35 p. mille, le diamètre antéro-postérieur 1,90 p. mille. Sur toutes les coupes, le canal central était presque complétement circulaire, son diamètre antéro-postérieur l'emportait un peu sur le diamètre transversal. Au niveau de la corne antérieure, la largeur de la substance grise est de 0,75 p. mille, celle de la substance blanche de 0,28 p. mille. L'épaisseur du revêtement épithélial du canal est de 0,04 p. mille.

Le sillon antérieur est devenu plus large et plus profond. Il est occupé par un prolongement de la pie-mère qui atteint la commissure, et qui contient les vaisseaux, lesquels se rendent directement au parenchyme de la moelle. De la pie-mère, part encore un vaisseau qui est destiné au faisceau de tissu conjonctif qui réunit les cordons postérieurs.

Par suite du développement plus considérable des granulations fines, la ligne de séparation des substances grise et blanche n'est plus aussi nette; par contre la corne postérieure se dessine mieux et l'on peut y distinguer une partie postérieure plus large, la tête, et une partie antérieure rétrécie, le col.

Quant à ce qui concerne les éléments morphologiques, on trouve déjà, chez le fœtus de quatre mois et demi des cellules nerveuses complétement développées, surtout dans les cordons antérieurs du renflement cervical.

On pourrait reconnaître à ces cellules un noyau entouré d'une couche de protoplasma, constitué par des granulations fines, limité par un contour peu net.

Cervelet du fœtus à quatre mois. — On remarque à la surface des hémisphères du cervelet, de simples renflements, point de départ des lobules.

La structure intime est à peu près la même que chez le fœtus de deux mois et demi. Il y a une première couche superficielle de noyaux pressés les uns contre les autres, puis une deuxième couche assez large de bandes claires dans laquelle sont disséminés des noyaux isolés, une troisième couche de cellules, laquelle se fond insensiblement dans la quatrième couche, constituée par de la substance blanche. On trouve encore, dans cette dernière couche des cellules en grand nombre.

Première portion du système du nerf grand sympathique chez le fœtus de quatre mois.

Ganglions intervertébraux. — Ils ont pour la plupart le volume d'une tête d'épingle. Toutefois, ceux qui se trouvent placés sur le trajet des racines postérieures partant des différents renflements de la moelle, sont plus volumineux.

L'examen microscopique fait voir que cette prédominance de volume tient, non pas à un développement plus avancé des cellules nerveuses, mais à leur présence en plus grand nombre.

Sur une surface de section de ces ganglions, on voit encore que les cellules nerveuses sont disséminées, séparées les unes des autres par des fibres et des faisceaux de tissu conjonctif. Le diamètre d'une de ces cellules est en moyenne de 0,033 p. mille, celui du noyau de 0,012 p. mille.

Les cellules de tissu conjonctif se groupent autour des cellules nerveuses pour constituer plus tard l'enveloppe de ces dernières.

Dans les faisceaux de fibres nerveuses on voit mieux les noyaux dont les contours sont plus accentués, et qui se rapprochent davantage de la forme arrondie.

Les vaisseaux sanguins sont bien développés et entièrement remplis de globules rouges.

Ganglion de Gasser et ganglion inférieur du tronc du nerf vague. — Ils sont plus volumineux que les précédents. Les éléments qui les composent sont les mêmes que ci-dessus.

Deuxième portion du système du grand sympathique. — A l'œil nu on voit que les différents ganglions se touchent, quoique la division du tronc en renflements distincts soit très-manifeste.

Sur des préparations obtenues par dilacération, on observe des cellules nerveuses bien développées, munies de prolongements dont l'un est plus développé que les autres, et que l'on peut suivre sur une certaine étendue.

Le diamètre de ces cellules est en moyenne de 0,018 p. mille, celui de leur noyau de 0,012.

Sur des coupes transversales on voit que ces cellules sont réunies par groupes plus ou moins volumineux, entre lesquels passent des faisceaux nerveux et des faisceaux de fibres conjontives. C'est dans ces dernières que cheminent les vaisseaux sanguins. (Archives de Virchow, t. 60.)

E. Ricklin.

TRAVAUX ACADÉMIQUES.

ACADÉMIE DES SCIENCES.

Séance du 29 juin 1874.

Présidence de M. Bertrand.

M. le baron Larrey présente à l'Académie, de la part de M. le docteur Feuvrier, médecin-major de l'armée en mission au Monténégro, deux observations inédites de morsures de vipère et, de la part de M. le docteur Bérenger-Féraud, médecin en chef de la marine, un livre intitulé : *De la fièvre jaune au Sénégal*, étude faite dans les hôpitaux de Saint-Louis et de Gorée.

— L'Académie procède, par la voie du scrutin, à la nomination d'un membre titulaire dans la section de botanique, en remplacement de M. Cl. Gay. M. Chatin est élu par 28 suffrages, contre 10 voix données à M. Baillon et 8 à M. Van Tieghem.

— Rapport sur les mesures administratives à prendre pour préserver les territoires menacés par le phylloxera. M. Bouley, organe de la commission, résume ainsi son intéressant rapport :

« Obligation pour les propriétaires de faire la déclaration de l'apparition du phylloxera dans leurs vignes;

« Nomination d'experts, par l'autorité préfectorale, pour constater l'existence du mal et apprécier les ravages qu'il a pu causer;

« Destruction, par décision ministérielle, des vignes infestées, lorsque cette destruction sera jugée nécessaire pour empêcher la propagation du mal;

« Dans ce cas, estimation par les experts du revenu des vignes dont la destruction doit être opérée, et allocation au propriétaire, à titre d'indemnité, de la somme à laquelle ce revenu a été estimé pour l'année courante;

« Application de la mesure de la destruction des vignes aux localités isolées, dans lesquelles la présence du phylloxera est signalée, et sur les limites des départements actuellement envahis en grande surface, sur les *avancées* qui dénoncent la progression du phylloxera en dehors des régions qu'il occupe actuellement;

« Désinfecter le sol, sur sa circonférence et dans toute son étendue, par des procédés chimiques appropriés, avant de procéder à l'arrachage des vignes, et détruire par le feu les bois, les sarments, les feuilles, les racines des vignes arrachées, au centre même de la place où l'arrachage

a eu lieu. Ne permettre la replantation de la vigne sur le terrain défriché qu'après une nouvelle récolte dans les vignes voisines, et, autant que possible, lorsque ce terrain aura été livré à une autre culture;

« Enfin, interdire de la manière la plus absolue l'exportation, hors des territoires infestés, de tout ce qui pourrait servir de véhicule à l'agent de la contagion, c'est-à-dire des ceps, des bois, des racines, des feuilles, des fumiers, des échalas, etc.

« Telles sont les mesures qu'il paraît nécessaire de faire édicter par une loi spéciale, pour qu'il devienne possible à l'administration de l'Agriculture de lutter contre le phylloxera, avec des armes analogues à celles dont elle s'est servie avec tant de succès pour combattre la peste bovine et pour la surmonter. »

L'Académie, sur la proposition de M. le président, adopte le rapport et en vote les conclusions. Il sera transmis en son nom à M. le ministre de l'Agriculture et du commerce.

ACADÉMIE DE MÉDECINE.

Séance du 7 juillet 1874.

Présidence de M. Devergie.

La correspondance non officielle comprend une lettre de M. le docteur Coze, professeur à la Faculté de médecine de Nancy, qui se porte comme candidat au titre de membre correspondant, et joint à sa lettre la liste de ses titres et travaux scientifiques.

— M. Armand Moreau offre en hommage, de la part de M. Paul Bert, professeur à la Faculté des sciences de Paris, directeur du laboratoire de physiologie expérimentale à la Sorbonne, un ouvrage intitulé : *Recherches expérimentales sur l'influence que les modifications, dans la* PRESSION BAROMÉTRIQUE, *exercent sur les phénomènes de la vie.*

M. Larrey présente, au nom de M. le docteur Julliard, chirurgien en chef de l'hôpital cantonal de Genève, la relation d'une opération d'ovariotomie.

M. Fauvel offre en hommage, au nom de M. le docteur Lunier, un ouvrage posthume de Parchappe, intitulé : *Étude sur le goître et le crétinisme.* Cet ouvrage comprend les travaux préparatoires de Parchappe pour la grande enquête instituée en 1861 sur ces deux endémies, complétés par les notes trouvées dans ses papiers après sa mort, le tout mis en ordre par M. le docteur Lunier, et publié par lui avec addition de notes complémentaires.

M. Delpech présente, de la part de M. le docteur Despallières (?), une note sur les accidents produits par la morsure de la vipère.

— M. le Président dit qu'il y a lieu de déclarer une vacance dans la section d'anatomie pathologique, par suite du décès de M. Cruveihier.

— M. Bouvier dépose une note sur le badigeonnage à la teinture d'iode, et une planche représentant une sorte de gamme de teintes produites par divers mélanges de teinture d'iode et d'iodure de potassium.

— M. Chevallier lit un rapport officiel sur une demande en autorisation d'exploiter une nouvelle source minérale pour l'usage médical. La conclusion de ce rapport est adoptée sans discussion.

— M. Colin fait une communication relative aux résultats d'expériences qu'il a entreprises sur les animaux, dans le but d'étudier les effets du chloral injecté soit dans les veines, soit dans le tissu cellulaire sous-cutané. Ces expériences ont été pratiquées sur 2 chiens, 3 chats, 9 lapins, 1 rat et 1 moineau.

L'auteur avait pour but de comparer les injections lentes aux injections rapides, les injections intra-veineuses aux injections dans le tissu cellulaire sous-cutané, les injections concentrées aux injections étendues. Voici quels ont été les résultats de ces expériences :

Les injections intra-veineuses peuvent être supportées à haute dose, à la condition qu'elles soient étendues et très-lentes; concentrées et rapides, elles peuvent tuer instantanément par syncope. En effet, le chloral exerce une action paralysante sur le cœur; appliqué directement sur cet organe, il en arrête les mouvements, ainsi que l'expérience l'a démontré sur le cœur des batraciens. La susceptibilité du cœur est d'ailleurs très-variable suivant les individus, et comme les conditions physiologiques et pathologiques qui la mettent en jeu ne sont jamais exactement connues, il est très-important de se tenir toujours en défiance à ce sujet.

Les injections dans le tissu cellulaire offrent moins de danger que les injections intra-veineuses; le chloral y est supporté à haute dose; M. Colin a pu injecter ainsi, sans accidents graves, des doses représentant 28, 30 et 33 centigrammes du médicament par kilogramme d'animal. Dans le tissu cellulaire, le chloral agit promptement et énergiquement. Les effets du médicament sont d'ailleurs les mêmes, quelle que soit la voie de son introduction.

La sensibilité est émoussée; l'animal éprouve de la somnolence, tombe dans un sommeil plus ou moins profond et prolongé; les pupilles sont contractées. Les excitations déterminent des mouvements qui ne les suivent que de loin. L'insensibilité n'est pas également complète dans les diverses parties du corps.

L'action musculaire est affaiblie et subit tous les degrés d'affaiblissement jusqu'à la résolution complète.

La respiration est ralentie d'une manière notable, et ce ralentissement peut descendre au tiers, à la moitié, aux deux tiers, et au-dessous, du nombre des mouvements respiratoires. Ce ralentissement de la respiration est suivi d'un refroidissement progressif qui peut abaisser la température du corps de l'animal de 10 degrés et plus, au-dessus de la température normale. Ce refroidissement peut entraîner diverses lésions pulmonaires et bronchiques.

La circulation est également plus ou moins ralentie.

Il existe d'autres troubles fonctionnels : vomissements, suspension de la digestion, inertie de la vessie, ralentissement et suspension des évacuations, etc.

A l'autopsie, on constate diverses lésions : inflammation du tissu cellulaire, phlébites partielles, engouement pulmonaire, lésions nerveuses, etc.

En résumé, les conclusions générales des expériences de M. Colin sont les suivantes :

1° Il y a équivalence entre les injections intra-veineuses et les injections intra-cellulaires de chloral;

2° Il convient d'employer des solutions faibles;

3° Il importe d'en bien régler les doses suivant l'âge et la taille des sujets;

4° Si l'on injecte dans les veines, il faut pratiquer l'injection lentement pour éviter la syncope;

5° Il convient d'éviter les veines voisines des articulations.

M. Gosselin, après avoir écouté avec le plus grand intérêt la communication de M. Colin, se demande s'il y a lieu d'employer de préférence, chez l'homme, les injections intra-veineuses ou intra-cellulaires de chloral aux inhalations de chloroforme.

Il regrette que M. Colin, dans ses expériences, n'ait pas cherché à déterminer si le chloral se transforme en chloroforme dans le sang, comme le prétend M. Personne, ou s'il reste à l'état de chloral. Dans le premier cas, on ne verrait pas quel avantage il pourrait y avoir à substituer les injections de chloral aux inhalations de chloroforme, puisque ce serait, en définitive, du chloroforme que l'on introduirait dans l'organisme.

En comparant, d'après les expériences de M. Colin, les effets des injections de chloral aux effets des inhalations de chloroforme, M. Gosselin ne voit pas que la méthode des injections mettra, plus que celle des inhalations, à l'abri des inconvénients et des dangers. Reste toujours le péril de dépasser la mesure. Les expériences de M. Colin prouvent que la mort peut être la conséquence de l'introduction du chloral dans les veines ou dans le tissu cellulaire.

M. Gosselin ne voit donc pas l'avantage qu'il pourrait y avoir à substituer les injections de chloral aux inhalations de chloroforme. Il ne voit, au contraire, à cette substitution que des inconvénients. Il est plus difficile, en effet, de doser le chloral employé sous forme d'injection, que de doser le chloroforme administré par inhalation.

Les injections de chloral dans les veines exposent à la phlébite; celles dans le tissu cellulaire sous-cutané au phlegmon. Ces accidents ne sont pas à craindre dans les inhalations de chloroforme.

M. Gosselin conclut que, dans l'état actuel de la science, il n'existe aucune bonne raison de donner la préférence aux injections de chloral sur les inhalations de chloroforme pour produire l'anesthésie chirurgicale.

— M. Proust, professeur agrégé de la Faculté de Paris, médecin des hôpitaux, lit un travail intitulé : *De la maladie des poumons*, ou *pneumoconiose anthracosique des mouleurs en cuivre.*

Les conclusions de ce travail sont relatives à l'hygiène professionnelle, à l'anatomie pathologique, à la nosologie :

1° Comme moyen d'hygiène, M. Proust conseille de substituer la fécule, par exemple, à la poussière de charbon pour les moulages.

2° Au point de vue de l'anatomie pathologique, l'auteur conclut que la pénétration des poussières de charbon dans le parenchyme pulmonaire se fait seulement dans les alvéoles et non dans les bronches. C'est dans le tissu conjonctif interalvéolaire qu'elles s'accumulent sous forme de noyaux plus ou moins volumineux. Ces noyaux se creusent eux-même des cavités et produisent ainsi de véritables cavernes remplies d'une bouillie noirâtre.

3° Au point de vue nosologique, on doit admettre une phthisie d'une nature particulière, qui mérite le nom de phthisie charbonneuse, différant de la vraie phthisie tuberculeuse, en ce qu'elle peut guérir si le corps étranger est expulsé.

Ce qui rapproche toutes ces lésions, ce sont les ulcérations pulmonaires qui leur succèdent, et la phthisie qui en est l'expression symptomatique.

On aurait tort de confondre ces faits avec ceux de tuberculose; il pa-

rait préférable de leur garder le nom de pneumoconiose qui leur a été donné par Zincker.

— M. le docteur Léon Le Fort lit une note intitulée : *De l'application des courants continus, faibles et permanents, à la guérison de l'opacité du corps vitré.* En voici le résumé :

Dans la séance du 6 mars 1872 j'ai communiqué à la Société de chirurgie un travail ayant pour but de faire connaître une nouvelle méthode d'application de l'électricité, méthode consistant en la substitution des courants continus faibles, mais permanents, aux courants continus énergiques et temporaires dans les paralysies, les contractures musculaires et les lésions de nutrition. La communication que j'ai l'honneur de faire à l'Académie a pour objet l'application de cette méthode au traitement des opacités du corps vitré, application heureuse puisqu'elle m'a permis de rendre, en quelques semaines, l'intégrité de la vision à des malades atteints de cécité par suite d'opacité du corps vitré.

Après avoir examiné rapidement le mode d'action de la faradisation et des courants continus à forte tension, l'auteur arrive à la description de sa méthode.

« En 1865, il m'avait semblé que puisque les courants faradiques et galvaniques agissent sur le muscle par l'intermédiaire du nerf, ils pourraient bien aussi, en excitant l'action du nerf, agir sur tous les phénomènes qui sont d'une manière médiate sous l'influence de l'innervation, c'est-à-dire sur la calorification, la nutrition et même le fonctionnement des organes ; mais il me parut aussi que, puisque les actions nutritives étaient continues, il fallait agir non pas à courtes séances, comme on le fait communément, quel que soit le mode d'électrisation auquel on a recours, mais d'une manière en quelque sorte permanente.

En second lieu, la physiologie nous montre que tout échange de matière au sein de nos tissus, toute combinaison chimique, engendrent un courant électrique ; or, sans tomber dans l'exagération, sans faire jouer à l'électricité un rôle prédominant, ne pouvait-on pas se demander si l'application d'un courant électrique produit par la pile ne pourrait pas influencer les courants électriques de nutrition ?

Fallait-il, pour cela, agir sur les nerfs ou sur les tissus à modifier en cherchant à vaincre par l'emploi des courants à forte tension la résistance que les téguments opposent au passage de l'électricité? J'ai cru qu'un courant faible aurait l'avantage de venir en aide à l'action nerveuse sans qu'on ait à craindre de la perturber violemment; j'ai cru pouvoir n'employer que deux ou trois petits éléments appliqués d'une manière permanente ou, du moins, pendant de longues séances, et les faits ont justifié ces prévisions.

Ici, cependant, se présente une objection à laquelle des faits, aujourd'hui nombreux, répondent victorieusement ; mais qui, lors de ma première communication sur le traitement des paralysies et des contractures, a été faite par plusieurs de mes collègues de la Société de chirurgie. Je crois utile de la reproduire rapidement.

On professe, en général, cette opinion que, pour vaincre la résistance opposée par les téguments, au passage d'un courant qu'on veut faire pénétrer jusqu'aux muscles, il faut employer des piles à forte tension, et, par conséquent, des piles comprenant un grand nombre d'éléments, puisque la tension électrique ne s'obtient que dans ces conditions. Deux éléments, dont la communication n'est établie que par la peau interposée entre deux réophores placés à de grandes distances, ne sauraient vaincre cette résistance ; le courant, dit-on, ne passe pas, ou il ne passe que par la surface de la peau, et ne saurait agir sur les parties profondes. Cette objection est sans valeur. La preuve que le courant passe, c'est qu'on est exposé, pour peu que le cuivre des réophores porte directement sur la peau ou que l'épaisseur du linge mouillé soit trop faible, à voir survenir des eschares, eschares petites, peu profondes, mais qui ne sont pas moins désagréables pour le malade, et qui constitueraient un inconvénient sérieux, si on n'était pas assuré de s'en garantir en observant les précautions nécessaires.

Quant à la pénétration du courant au delà des téguments, rien ne peut me permettre de l'affirmer ; peut-être pourrait-on admettre que le courant assez faible et ne dépassant pas la peau agit à distance sur les nerfs et les courants électriques de nutrition, comme un courant, d'après les expériences d'Ampère, agit à distance sur un autre courant ou comme il agit sur l'aiguille aimantée. Mais ce qu'on peut affirmer, c'est que ces faibles courants ont une puissante action thérapeutique. J'ai déjà publié des cas remarquables de guérison de paralysies et de contracture, je puis, aujourd'hui, ajouter à des faits déjà nombreux deux faits nouveaux montrant avec quelle puissance cette façon d'appliquer l'électricité peut agir sur la nutrition de certains organes, puisque je lui dois les deux guérisons suivantes d'une maladie qui, jusqu'à l'emploi des courants continus, était restée au-dessus des ressources de la thérapeutique. »

Il s'agit, dans ces deux observations que M. Le Fort rapporte *in extenso*, d'un malade atteint de perte de la vue dans un œil depuis plusieurs années, dans l'autre depuis plusieurs mois. La cause de la cécité a paru être une opacité du corps vitré ; six semaines environ de traitement ont amené le rétablissement complet de la vision.

Le second malade avait eu, à la fin de l'année dernière, une névrite optique, constatée et traitée par l'auteur à l'hôpital Beaujon. Le malade était sorti de l'hôpital peu amélioré, et, après son départ, la vue s'était affaiblie peu à peu, au point qu'il pouvait à peine distinguer l'endroit où se trouvait la fenêtre. Rentré à l'hôpital Beaujon en février 1874, il fut soumis à un courant de deux petits éléments de Morin, dont les réophores étaient placés sur chaque tempe. L'appareil était gardé jour et nuit. Après trois semaines, le malade pouvait écrire une lettre ; après six semaines il enfilait facilement une aiguille, la vue était complétement rétablie, et, depuis trois mois, la guérison ne s'est pas démentie.

Après avoir rapporté ces observations, M. Le Fort ajoute : « Depuis quelques jours, j'ai essayé l'application du même moyen au traitement de la cataracte, de l'atrophie de la papille optique ; l'expérience est encore trop récente pour que je puisse faire autre chose que la mentionner. Du reste, je n'ai pas la prétention de substituer les courants faibles et permanents à la faradisation et à l'application des courants à forte tension, ces deux modes d'électrisation ont leur sphère particulière d'application ; je n'ai pas non plus la prétention de tracer des limites à l'emploi de ces trois méthodes, le sujet est encore à l'étude ; nous ne pouvons que constater les résultats, étudier les faits, laissant à l'avenir, à l'expérience, le soin de poser des règles et de fixer les indications. »

— A quatre heures trois quarts, l'Académie se forme en comité secret pour entendre la lecture du rapport de M. Poggiale sur les candidats au titre de membre correspondant national.

SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE.

Séance du 27 juin 1874.

Présidence de M. Claude Bernard.

M. Raymond, interne des hôpitaux, à l'occasion du procès-verbal de la dernière séance, adresse l'observation suivante, recueillie à l'hôpital de la Pitié, service de M. Vulpian :

EMPOISONNEMENT PAR L'ACIDE OSMIQUE.

Dans la séance du 1er juin, à l'Institut, M. Sainte-Claire-Deville, en présentant un flacon contenant 8 kilogrammes d'osmium, a indiqué quelques faits relatifs à l'action de ce corps sur l'économie.

Déjà M. Frémy, en découvrant l'acide osmieux, avait appelé l'attention sur les propriétés délétères des composés osmiques. M. Sainte-Claire-Deville lui-même, en manipulant l'acide osmique, fut souvent pris de crises d'asthme nerveux persistantes ; M. Debray fut atteint assez grièvement aux yeux ; M. Julien Clément y gagna une maladie de la peau très-singulière et qui persista longtemps.

Ayant observé à la Pitié, dans le service de M. le professeur Vulpian, un cas de mort, dû très-probablement à l'acide osmique, j'ai l'honneur aujourd'hui d'exposer devant la Société de Biologie les principaux détails relatifs à l'observation de ce malade et les résultats de la nécropsie. Cette observation est déjà un peu vieille ; elle n'a point été encore publiée parce que nous voulions, M. Vulpian et moi, faire à propos de l'action de l'acide osmique sur l'économie quelques expériences qui seront bientôt réalisées.

Obs. — X..., 30 ans, cartonnier ; entré le 1er avril 1874, mort le 8.

Renseignements. — Comme maladies antérieures, il n'accuse que plusieurs blennorrhagies (5 ou 6) ; jamais il n'a eu de maladie l'obligeant à rester au lit. Pas d'accidents syphilitiques.

Depuis le commencement du mois de décembre de l'an dernier, le malade travaille à l'École normale, dans le laboratoire de M. Sainte-Claire-Deville, à la fabrication du mètre étalon ; il maniait journellement d'assez grandes quantités d'osmium, qu'il faut séparer de l'iridium ; voici le procédé employé, d'après lui : le bloc contenant le platine, l'iridium et l'osmium est traité par le nitrate de baryte; il se forme un osmiate de baryte, qu'il traite par l'acide nitrique pour obtenir l'acide osmique; il se servait, pour se préserver, du sulfhydrate d'ammoniaque.

La première manifestation éprouvée par le malade fut du côté des yeux ; la moindre vapeur d'osmium, arrivant sur la conjonctive, déterminait des douleurs extrêmement vives, sans troubles de la vision ; il remarqua en outre que, chaque fois que l'osmium avait agi sur ses conjonctives, il dormait beaucoup plus profondément ; l'osmium aurait agi comme narcotique.

Il y a un mois, apparut sur les avant-bras et les mains une éruption squammeuse ; les doigts, les faces palmaire et dorsale de la main, jusqu'au niveau du tiers inférieur de l'avant-bras, en sont le siége ; à la face, le malade n'eut que quelques légères squammes.

Depuis qu'il manie l'osmium, il a eu fréquemment des coliques, l'obligeant d'aller à la selle huit ou dix fois par jour ; il avait des selles diarrhéiques et, à la fin de la défécation, il rendait une certaine quantité de sang noirâtre, 2 ou 3 centilitres; jamais il n'a perdu de sang par l'anus sans aller à la selle et il dit ne pas avoir d'hémorrhoïdes, ce dont on s'assure.

Du côté du système nerveux, le malade accuse des cauchemars très-fréquents; seulement il en avait déjà avant de travailler dans l'osmium

et ils ne paraissent pas avoir été plus fréquents. Depuis qu'il est dans le laboratoire de M. Sainte-Claire-Deville, il souffre de céphalalgies continues, très-fortes, l'empêchant de dormir; il n'a jamais eu de vertiges, pas de chutes, pas de perte de connaissance; ces jours derniers, il a eu des nausées, non suivies de vomissements.

Depuis huit ou dix jours, il a éprouvé une dyspnée assez forte; il y a quinze jours qu'il a des frissons répétés durant toute la journée et empêchant le malade de dormir; la nuit, il a beaucoup de peine à se réchauffer; un jour il va bien, un autre mal; ce que voyant, il se décide à entrer à l'hôpital.

État actuel. — L'abattement est très-prononcé; respirations fréquentes et pénibles. Si on interroge le malade, il répond avec petitesse aux questions pour retomber quelques instants après dans une sorte de torpeur; il souffre d'une céphalalgie susorbitaire très-intense; les organes des sens paraissent normaux.

La percussion, pratiquée en arrière de la poitrine, dénote un peu de diminution de la sonorité du côté gauche, comparée à celle du côté droit; pas de diminution appréciable des vibrations thoraciques; à l'auscultation, on entend, à quelques centimètres au-dessous de la pointe de l'omoplate et de là jusqu'au niveau de la ligne axillaire, un souffle tubaire extrêmement fort, avec des râles muqueux à grosses bulles; ce souffle paraît superficiel et il a des caractères presque métalliques; au pourtour de la région soufflante, on entend de nombreux râles sous-crépitants à bulles de grosseur moyenne. La voix, auscultée au niveau de l'angle de l'omoplate, paraît avoir un léger retentissement œgophonique; pas de bronchophonie.

Rien d'anormal en arrière, sauf quelques râles muqueux disséminés.

En avant, par la percussion pratiquée sous les clavicules, on obtient une sonorité normale et il ne paraît pas y avoir de différence des deux côtés; à l'auscultation, râles muqueux disséminés et de nombreux râles sibilants et ronflants.

Battements du cœur un peu sourds; pas de bruit anormal.

Le système tégumentaire présente, sur les avant-bras et les mains, d'anciennes vésicules desséchées, papuleuses, de couleur rouge brunâtre; dans ces mêmes points, on trouve des plaques allongées desquelles l'épiderme se détache sous forme de squammes.

La motilité est intacte; le malade est venu à pied à l'hôpital sans difficulté; il exécute tous les mouvements; on ne constate pas de troubles de la sensibilité.

Expectoration assez abondante, jaune verdâtre, sous forme de purée épaisse; il n'y a pas de sang dans les crachats, qui sont peu adhérents au fond du vase.

Marche. Traitement. — A la visite du matin, on prescrit 20 sangsues sur la base du poumon gauche et une potion au tartre stibié, 30 centigrammes.

Le soir, le malade est plus abattu que le matin; il est dans un état de torpeur très-accusée, répond plus difficilement; les respirations sont fréquentes, accompagnées de gémissements; vomissements porracés à six heures du soir.

Matin, T. R. 40°,6.

Soir, T. R. 40°,1; R. 38; P. 114.

La peau a une teinte blanche grisâtre, rappelant un peu la teinte asphyxique; elle est assez chaude au toucher.

3 avril. Albumine dans les urines; la dyspnée est toujours aussi forte; à l'auscultation, on entend sous le scapulum du côté droit le même souffle que la veille, avec des craquements humides; le souffle paraît un peu remonté; un peu de broncho-œgophonie; pas de matité proprement dite, légère diminution de la sonorité.

A gauche, râles muqueux disséminés.

Le malade ne se plaint plus de céphalalgie; il paraît un peu agité, parle beaucoup; il n'y a pas de délire proprement dit.

Matin, T. R. 40°,4; R. 34; P. 80.

Soir, 40°,3.

L'expectoration n'offre rien de caractéristique; quelques crachats sont verdâtres, les autres jaunes, blanchâtres, peu visqueux, n'adhérant pas aux parois du vase; l'expectoration est assez abondante.

Il y a toujours de l'albumine en grande quantité dans les urines.

4 avril. Matin, T. R. 40 degrés; R. 105.

Le malade est dans le décubitus du côté malade; il est anxieux; forte dyspnée.

Soir, T. R. 40°,3.

On constate que le souffle bronchique que l'on entendait la veille au niveau de l'omoplate a beaucoup diminué, mais les phénomènes stéthoscopiques sont plus étendus; en haut et sous l'aisselle, râles sous-crépitants fins, ne se montrant qu'à l'inspiration.

Comme la veille, il n'y a ni matité, ni diminution des vibrations thoraciques.

A gauche, nombreux râles muqueux en avant et en arrière, empêchant de percevoir les bruits du cœur.

L'urine est toujours albumineuse; 30 centigrammes de tartre stibié.

5 avril. Le malade paraît un peu amélioré; le souffle a disparu; en arrière, sous l'aisselle, on ne l'entend plus que très-légèrement; on perçoit, en outre, de nombreuses bouffées de râles crépitants fins, à timbre assez sec. Bronchophonie sous le scapulum; augmentation des vibrations thoraciques.

A droite, râles humides nombreux, assez gros; expectoration abondante, visqueuse, adhérente, de couleur rouillée ou plutôt jaune-abricot.

L'urine contient toujours de l'albumine, pas de matières colorantes.

Matin, T. R. 39°,8; P. 100.

Soir, T. R. 40°,4. 30 centigrammes de tartre stibié.

On lui place sous l'aisselle gauche un vésicatoire.

6 avril. La dyspnée est toujours aussi forte; la peau est couverte de sueur; faciès anxieux; la nuit, le malade a eu un peu de subdélirium, il a quitté son lit et a commencé à s'habiller.

Le poumon droit présente, en avant, sous la clavicule, une matité et une perte d'élasticité très-marquées; à ce niveau, on entend de la bronchophonie; la respiration est soufflante et entrecoupée de gros râles humides; en arrière et du même côté, sous le scapulum, souffle profond, mais médiocrement fort; nombreux râles humides.

A gauche, la sonorité ne paraît pas modifiée; respiration soufflante, tendant au souffle bronchique avec râles humides.

L'urine contient toujours de l'albumine.

Matin, T. R. 40°,1; R. 48.

Soir, T. R. 39°,8.

M. Vulpian fait remarquer les variations du siége de la pneumonie; il considère ce fait comme un signe de pronostic très-grave.

Les crachats, toujours très-abondants, sont, comme la veille, d'un jaune abricot; ils sont moins adhérents.

Sangsues autant que possible sous la clavicule droite.

Deux gouttes d'huile de crotone dans 15 grammes d'huile de ricin; 30 centigrammes de tartre stibié.

L'hémorrhagie qui a succédé à l'application des sangsues a duré jusqu'à neuf heures du soir et a nécessité l'emploi d'amadou et de collodion.

7 avril. Matin, T. R. 39°,9; P. 130; R. 35.

Soir, T. R. 40°,1.

L'état général est plus mauvais qu'hier; la dyspnée est très-marquée; angoisse; la face est pâle; sueurs abondantes, crachats jaunes, bruns.

Le décubitus se fait toujours sur le côté malade (à droite).

Le poumon gauche ne présente pas de souffle véritable; gros râles muqueux dans toute son étendue.

8 avril. L'état général est toujours le même, sinon aggravé; toujours dyspnée intense, crachats bruns-rouges, angoisse, sueurs; respirations très-fréquentes.

Battements du cœur fréquents, réguliers; pas de souffle à l'auscultation; bruits un peu durs.

L'urine contient toujours de l'albumine.

Matin, T. R. 40°,2.

Soir, T. R. 39°,4.

Mort à huit heures et demie du soir.

AUTOPSIE, faite le 10 avril.

Cavité thoracique. Adhérences récentes de la plèvre à gauche.

Poumon droit. Dans son lobe inférieur est le siége d'une congestion assez intense; pas de tubercules, les bronches et leur surface interne présentent une teinte lie de vin assez prononcée.

Poumon gauche. Poids, 2 kilogr. 960; il est transformé en un bloc uniforme de la base au sommet, résistant, assez dense, présentant jusqu'à un certain point la consistance du tissu du foie. Sur des coupes, principalement dans le lobe inférieur, on voit une coloration grisâtre parsemée de taches noires, avec quelques points rouges (pneumonie au troisième degré), mais peu nombreux.

Dans le lobe moyen, ce qui domine, c'est la pneumonie au deuxième degré, tandis qu'au sommet on retrouve la pneumonie au troisième degré, avec tendance à la formation de petites cavernes; le tissu hépatisé est mou, couleur lie de vin, il s'en va par petits fragments. Les ganglions bronchiques sont pigmentés, augmentés de volume, mollasses, rougeâtres.

Cœur. Volumineux, un peu mou; pas d'insuffisance aortique.

Cavité abdominale. Rate augmentée de volume; sur la face externe existe une plaque de périsplénite de la grandeur d'un écu; la pulpe splénique est diffluente et s'écoule très-facilement.

Foie. 2,100 grammes. Sur la coupe, rien de particulier.

Rein gauche assez volumineux; sur une coupe, il y a une congestion extrêmement nette de la substance médullaire et de la corticale; les pyramides sont décolorées et en dégénérescence graisseuse; second degré du mal de Bright; poids, 200 grammes.

Rein droit. Sur la coupe, on ne distingue plus les deux substances; on trouve une surface rouge, présentant çà et là des points blanchâtres très-nets, sans qu'on puisse distinguer la présence de tubes; pourtant à chaque extrémité du rein existent des parties dans lesquelles les pyramides sont encore distinctes. Poids, 200 grammes.

Intestin. Rien à noter.

Pancréas. Rien.

Estomac. Il existe, sur tout le long de la grande courbure, des ta-

ches ecchymotiques; les unes ont une longueur de 1 décimètre sur une largeur de 1 centimètre. Rien du côté du duodénum.

Centres nerveux. En ouvrant la boîte crânienne, on remarque un peu de congestion des méninges.

L'examen histologique du poumon, des autres viscères, des nerfs a été fait à l'état frais : on n'a constate rien de spécial.

L'analyse chimique des organes, confiée à un de nos chimistes les plus habiles, M. Personne, n'a pu être faite; l'acide osmique ne pouvant pas, par les procédés actuels, être reconnu dans les tissus.

L'examen histologique de la peau, fait sur des coupes, après durcissement convenable, au niveau des points où existaient les taches, montre que la gaîne des vaisseaux, soit dans le derme, soit dans les papilles, est parsemée de nombreux noyaux; il en est de même des nerfs : il y a là une prolifération active des éléments du derme.

Les coupes du poumon durci font voir les alvéoles pulmonaires remplis de globules de pus, de fines granulations et de noyaux. Les épithéliums des reins sont en dégénérescence graisseuse.

Telle est l'histoire de notre malade. Le fait de l'empoisonnement par l'acide osmique ne nous paraît pas douteux : les troubles du côté de la vue, des centres nerveux, de l'intestin, de la peau, qui ont précédé l'explosion de la pneumonie, la marche serpigineuse de celle-ci, sa tendance à la gangrène, sa terminaison si rapidement fatale, chez un homme jeune et jusqu'alors bien portant, les lésions des reins, tout paraît militer en faveur de notre opinion; du reste, nous espérons entretenir bientôt la Société des résultats de nos expériences, la question étant des plus importantes.

— M. Raymond a encore eu, depuis la dernière séance, l'occasion d'administrer l'apomorphine. C'était à propos d'un cas d'angine catarrhale; la médication a eu un plein succès.

M. Carville juge que, chez l'adulte, il ne faut pas dépasser la dose de 1 centigramme, en raison de l'état syncopal que détermine l'apomorphine; chez les enfants, on emploiera des doses plus faibles.

— M. Landouzy présente deux malades, frères de père et de mère, atteints d'atrophie musculaire progressive de l'enfance.

Sur l'un des malades (M... Léon, 17 ans), soigné à Saint-Antoine, service de M. Constantin Paul, on constate des désordres multiples: déformations, attitudes vicieuses et troubles du mouvement qui donneraient à la maladie l'allure d'une atrophie musculaire progressive ordinaire, n'était l'atrophie des muscles de la face. Cette atrophie, qui a précédé celle des membres, donne au malade une physionomie étrange qu'on retrouve de toutes pièces chez le jeune frère âgé de 10 ans. Celui-ci (M... Georges), qui présente le développement et la musculature des garçons de son âge, paraîtrait à un examen rapide très-bien portant. Cependant, à un examen attentif, on est frappé d'une certaine étrangeté du facies qui ressemble bien plus à un masque qu'à la physionomie d'ordinaire si mobile et si vive des enfants.

Les sillons de la face font défaut, les lèvres épaisses (la supérieure surtout) sont un peu écartées et ne peuvent se froncer; aussi, le malade ne peut-il ni siffler ni souffler. Le rire a quelque chose de caractéristique: au lieu d'être produit par le mouvement d'élévation et d'abduction de la lèvre supérieure, il se fait par allongement de la fente labiale, il se fait par les buccinateurs et non par les grands zygomatiques; en même temps, se produit un mouvement d'élévation de la lèvre inférieure, ce qui aboutit à un rire à la fois triste et niais.

L'orbiculaire des paupières est en grande partie atrophié; aussi, l'occlusion complète des yeux est impossible.

La contraction des sourciliers et des frontaux est presque nulle, il s'en suit que la partie supérieure du visage est absolument plane et immobile.

Chez cet enfant on ne découvre d'atrophie nulle part ailleurs; mais on doit craindre que, la maladie marchant, les membres ne se prennent, car chez le frère aîné l'atrophie s'est montrée aux membres supérieurs à 10 ans, pour, des bras, se répandre irrégulièrement sur tout le corps. On doit craindre que la lésion ne s'arrête pas aux noyaux faciaux et que la maladie, de bulbaire ne devienne médullaire chez le plus jeune comme chez l'aîné des frères.

Ces deux cas sont à ajouter à ceux qu'a rassemblés M. Duchenne (de Boulogne), et qui lui ont permis de distinguer l'atrophie musculaire progressive de l'enfance de l'atrophie musculaire de l'adulte, la première différant de la seconde en ce qu'elle débute par les muscles de la face pour envahir plus tard les muscles des membres et du tronc.

La rareté de l'atrophie musculaire progressive de l'enfance, l'importance diagnostique et pronostique de l'atrophie de la face chez le plus jeune des frères constituent l'intérêt de ces deux observations qui seront publiées dans tous leurs détails avec les photographies des malades.

M. Rabuteau, après avoir fait remarquer le rôle important des phosphates dans la nutrition des animaux comme dans celle des végétaux, propose d'employer les phosphates dans le traitement de l'atrophie musculaire progressive; on sait que les cendres que donnent les muscles sains sont très-riches en phosphates, il faut donc donner des phosphates à ces muscles atrophiées.

M. Magnan fait remarquer que dans cette maladie, l'altération des muscles est un phénomène d'ordre secondaire, l'altération principale est ailleurs : dans les centres nerveux.

M. Carville : Des graines de pavot ont été injectées dans la jugulaire d'un chien; l'animal est mort quelques heures après. A l'autopsie on a trouvé des infarctus dans un grand nombre de viscères, et, ce sur quoi M. Carville appelle l'attention de la Société, est l'œdème considérable de l'estomac (la pièce est présentée). M. Vulpian qui a fait un grand nombre de ces expériences n'a vu ce fait que très-rarement. Il se rapproche de ceux déjà connus de MM. Prompt et Moreau; M. Prompt lie l'artère rénale et le rein devient énorme, M. Moreau lie l'artère splénique et la rate devient également considérable.

— M Chouppe communique les résultats de ses expériences sur les injections sous-cutanées de morphine, desquels il résulte que l'action anesthésique serait d'autant plus rapide que l'on fait l'injection plus près du siége de la douleur.

M. Onimus a laissé plusieurs mois des grenouilles enfermées dans un bocal sans aucune nourriture; elles se sont très-émaciées, et de plus, elles présentent des pertes de substance à l'extrémité de leurs membres; il en présente une dont une des pattes est réduite à la cuisse; il attribue ces dectractions à des gangrènes spontanées.

MM. Carville et Laborde rappellent que les grenouilles se mangent parfaitement les unes les autres; donc pour que les conclusions de M. Onimus soient irréfutables, il aurait fallu que les grenouilles eussent été enfermées à part.

M. Onimus répond que sur plusieurs de ses grenouilles il a vu le travail destructif se continuer alors qu'il avait commencé à leur donner de la nourriture.

M. Malassez : Les grenouilles qui restent ainsi sans nourriture présentent des altérations très-considérables dans la richesse globulaire de leur sang. Chez une grenouille qui avait séjourné tout l'hiver et le printemps dans une cave, M. Malassez n'a trouvé par millimètre cube de sang que 280,000 globules rouges; tandis qu'une autre, enfermée dans le même endroit, mais pendant quinze jours seulement, en avait 462,000 sous le même volume. Le nombre des globules rouges par millimètre cube de sang diminue donc très-notablement.

La masse totale du sang diminue également dans les mêmes conditions. En calculant le nombre de globules par gramme d'animal, M. Malassez a trouvé les chiffres suivants :

Grenouille enfermée tout l'hiver et tout le printemps	3,650,000
Grenouille enfermée depuis la fin de l'hiver	5,000,000
Idem. Idem.	5,900,000
Grenouille enfermée depuis quelques semaines	7,420,000
Idem. Idem.	9,500,000
Grenouille enfermée depuis quinze jours	10,600,000

En comparant les pertes de globules par gramme d'animal avec les pertes par millimètre cube de sang, il semble que les premières soient plus considérables (2,1 au lieu de 1,6); ce qui reviendrait à dire que chez les grenouilles inanitiées la diminution de la masse totale de sang est plus considérable que la diminution dans le nombre des globules rouges par millimètre cube de sang.

Ces faits viennent s'ajouter à d'autres que M. Lépine a cités dans son article sur l'inanition. (Dict. de méd. et de chir. pratiques.)

— M. Liouville a trouvé à l'autopsie d'une femme morte d'un cancer de l'urérus une endocardite végétante curieuse en ce que les végétations siégeaient uniquement sur quelques-uns des tendons de la valvule mitrale. Dans la rate et les reins, il y avait des infarctus.

M. Hayem insiste sur la rareté de ces végétations au point de vue de leur siége; leur apparence extérieure, et leur structure très-probablement, ne diffèrent pas des autres végétations endocardiques.

— M. Liouville a inoculé un cochon d'Inde femelle avec le sang d'un tuberculeux, sang pris à l'autopsie; ce cochon s'est amaigri peu à peu et à l'autopsie M. Liouville a trouvé un état caséeux des trompes de l'utérus, tout à fait semblable à ce qui a été décrit dans les cas de tuberculose des organes génitaux de la femme.

— M. Galippe lit une note sur les effets toxiques de la poudre de cantharides.

Le secrétaire, L. Malassez.

BIBLIOGRAPHIE.

Les vices de conformation du bassin étudiés au point de vue de la forme et des diamètres antéro-postérieurs; par A. Pinard, ancien interne de la maternité.

Dans ce travail important, l'auteur étudie la mensuration manuelle des diamètres antéro-postérieurs du pelvis et expose les résultats de ses recherches qui ont porté sur 100 bassins presque tous viciés.

Les descriptions des différentes variétés sont complétées par des planches pelvigraphiques dont l'utilité est incontestable, car elles

permettent de saisir immédiatement la pensée de l'auteur et de comprendre l'influence de causes dont il eût été difficile de s'expliquer autrement les effets pathologiques.

Dans une première partie, M. Pinard fait le procès de la pelvimétrie instrumentale qu'il considère, suivant en ce point l'opinion de ses maîtres, comme tout à fait imparfaite. Dans son cours à la Faculté, M. Guéniot, étudiant cette question de la pelvimétrie, dit avec raison que la meilleure preuve qu'il n'existe pas encore un seul pelvimètre parfait, c'est que tous les jours on en invente de nouveaux.

C'est à la pelvimétrie digitale que l'on doit donner la préférence, mais elle doit être pratiquée suivant les préceptes si sages donnés avec tant de clarté par M. le professeur Depaul et sur lesquels nous n'insisterons pas. Ajoutons seulement avec M. Pinard, que pour les personnes qui ont les doigts courts il sera bon d'introduire le médius et l'index.

On peut objecter à la pelvimétrie digitale que le doigt ne peut pas toujours atteindre le promontoire, mais si le toucher est convenablement pratiqué, cette impossibilité est une preuve que le diamètre sacro-sous-pubien est suffisant et dépasse 9 centimètres.

Il faut reconnaître, toutefois, que la pelvimétrie digitale ne donne pas toujours le diamètre utile ou diamètre minimum, et qui s'étend du promontoire à un point variable de la symphyse pubienne.

Michælis, qui a étudié avec soin ce point particulier de l'obstétrique, propose de déduire 8 lignes du diamètre sous-pubien pour obtenir le diamètre utile, mais ce n'est que par approximation que Michælis est arrivé à ce résultat.

M. Pinard a étendu ces recherches à un nombre considérable de bassins et dans des cas très-variés.

On peut classer les bassins étudiés par M. Pinard, sous trois grandes catégories qui elles-mêmes admettent des subdivisions secondaires.

1° Les bassins viciés par rachitisme.

2° Les bassins en antéversion.

3° Les bassins normaux et ceux qui sont viciés par amplitude.

L'étude des bassins viciés par le rachitisme nécessite plusieurs catégories. Car, les causes productrices des lésions, les parties osseuses sur lesquelles ont porté les atteintes du rachitisme et les altérations produites sont multiples et variables.

Dans certains cas, en effet, on constate un abaissement du promontoire, on observe une rectitude ou même une convexité antérieure du sacrum. Dans ces cas, le détroit inférieur est élargi et le bassin forme un entonnoir à base inférieure.

Il arrive quelquefois que le bassin rachitique est trop petit dans tous ses diamètres et d'une façon assez régulière, il y a eu une sorte d'arrêt de développement de l'anneau pelvien.

C'est au sujet de cette déformation que l'auteur étudie la *barrure*, et qu'il est amené à nier son existence. Car, sur plus de 300 bassins il n'a pas trouvé de symphyse dépassant 5 centimètres 1/2 de hauteur.

Les bassins en antéversion sont de plusieurs sortes : les uns sont dus à des luxations congénitales coxo-fémorales. Ce sont les bassins coxalgiques étudiés dans la thèse d'agrégation de M. Guéniot.

Dans d'autres circonstances, les bassins en antéversion sont dus soit à une cyphose, soit à une courbure quelconque de la colonne vertébrale.

Les effets des lésions de la colonne vertébrale sont d'ailleurs d'autant plus prononcés, que la courbure anormale est située plus bas.

Il arrive quelquefois que le rachitisme complique une cyphose et, produisant un effet pathologique diamétralement opposé, amène une sorte de correction. D'où il suit que les deux causes morbifiques se neutralisent, et que dans ces cas le bassin est bien moins vicié que si l'une d'elles avait agi isolément.

Ces résultats sur les effets de la cyphose avaient été déjà formulés par M. le docteur Chantreuil, en poursuivant ces recherches M. Pinard a pu formuler la proposition suivante : Toute inflexion prononcée de la colonne vertébrale soit scoliose, soit cyphose produite dans le jeune âge a, pour effet, de relever la base du sacrum en arrière, et par cela même, d'agrandir le diamètre antéro-postérieur du dehors supérieur.

Dans certaines circonstances, il arrive que la colonne vertébrale présente une rectitude anormale ; le bassin est également en antéversion, et si les diamètres promonto-pubiens sont restés normaux, ceux de la partie inférieure de l'excavation sont notablement rétrécis.

Il résulte de toutes ces mensurations que pour les bassins viciés par luxation seule, on peut établir une formule relative à la déduction à faire du diamètre sacro-sous-pubien pour obtenir le diamètre minimum.

Pour les autres variétés, il n'est pas possible d'établir de règles absolues.

Toutefois, on peut considérer comme établi que les causes qui font varier le rapport de ces diamètres sont surtout la hauteur de la symphyse, puis secondairement son épaisseur et sa direction. C'est en se fondant sur ces résultats, que l'auteur est amené à proposer une déduction variable et oscillant entre 2 centimètres et 0,4 millimètres comme minimum, en la proportionnant surtout à la hauteur de la symphyse dont l'influence est prépondérante.

On le voit, ce travail est important, et l'analyse n'en donne qu'une idée incomplète.

Dr Coyne.

VARIÉTÉS.

CHRONIQUE.

Conférence sanitaire internationale de Vienne. — Cette conférence est comme une reprise ou une seconde session de celle qui a eu lieu à Constantinople. En attendant la publication de ses travaux, nous empruntons les renseignements suivants au journal la France :

« La conférence sanitaire internationale, écrit-on de Vienne en date du 1er juillet, a été ouverte par un discours du comte Andrassy, qui a souhaité la bienvenue au nom de l'empereur. Il a dit que la tâche de la conférence consistait à créer un organe international permanent, destiné à encourager moralement et matériellement le noble dévouement de ceux qui voudraient se consacrer à l'étude du fléau et qui, comme corps expéditionnaire scientifique, seraient appelés à prendre l'épidémie à son point de départ. L'esprit humain, avec l'aide du concours international, triomphera, en dernière instance, du fléau. Si cette entreprise réussit, la conférence aura créé une œuvre méritoire qui lui constituera un titre réel à la reconnaissance publique. La conférence pourra compter sur le concours empressé du gouvernement austro-hongrois.

« M. Lenz, conseiller d'Etat de Russie, a remercié la conférence, qui a élu M. le baron Gagern président.

« Le projet de règlement a été adopté.

« Le professeur Sigmund a caractérisé, dans un long discours, l'état des affaires de la conférence ; puis le président a communiqué le programme sur lequel on aura à délibérer. »

La réunion de cette conférence, ajoute la France, a été précédée de préliminaires sur lesquels voici quelques détails intéressants.

Après avoir reçu les adhésions de presque toutes les puissances, le gouvernement austro-hongrois a chargé une commission de rédiger un programme sous forme de questionnaire destiné à devenir l'objet des délibérations de la conférence. Il s'agirait ensuite de créer une commission internationale pour les épidémies, qui aurait pour mission de faire étudier sur les lieux, par ses délégués, les épidémies existantes et d'en constater les progrès ou l'extinction. Le verdict de cette commission serait obligatoire pour tous les Etats signataires et exécutoire sans appel.

Les dépenses seraient supportées par les Etats signataires, moitié en raison de leur population et moitié d'après le nombre de leurs navires de commerce.

Les délégués sont : pour l'Allemagne, MM. Petenkoffer et Hirsch ; pour la Russie, M. Lenz ; pour la France, le docteur Fauvel ; pour l'Italie, M. Luciani ; pour la Grèce, le professeur Orfanider ; pour la Perse, le docteur Pollak ; pour la Belgique, le docteur Henrard ; pour la Suède, les docteurs Kierulf et Berlin.

Le docteur Drasche représente la Gisleithanie et MM. Sigmund, Gross et Cattani, la Hongrie.

***

Enquête parlementaire sur l'organisation de l'Assistance publique dans les campagnes. — La commission chargée de cette enquête a publié la première partie de son rapport (V. Journal officiel du 29 juin 1874). On se rappelle qu'un questionnaire, rédigé par elle et embrassant toutes les questions inhérentes à la ma-

tière, a été adressé à tous les corps électifs des départements, aux commissions administratives des institutions de bienfaisance, aux sociétés d'agriculture, aux associations médicales, etc. Tous les corps consultés ont répondu à cet appel.

« L'enquête, dit M. le rapporteur, est presque unanimement favorable à l'ensemble des mesures indiquées dans le questionnaire; partout on signale, malgré l'ardeur de ses efforts, l'insuffisance de la charité privée; partout on demande qu'elle soit fortifiée dans ses œuvres par une organisation légale, s'étendant à toutes les communes et pourvoyant aux plus manifestes souffrances. »

Les questions qui se rattachent à l'organisation de l'assistance publique dans les campagnes sont multiples et complexes; c'est pour avoir voulu les réunir toutes dans une même étude et dans un même projet de loi que, malgré les efforts d'hommes généreux et influents, on a échoué à différentes reprises dans la tentative d'une semblable organisation. La commission parlementaire, dans le questionnaire dont il s'agit, n'avait pas évité cet écueil : nous avons déjà eu occasion de le signaler et d'en exprimer notre regret. Heureusement les résultats de l'enquête ont montré qu'il était nécessaire de limiter le nombre des questions, et ceci permet de bien augurer du sort du projet de loi soumis désormais aux délibérations de l'Assemblée nationale.

« L'enquête, dit M. le rapporteur, n'est pas au même degré concluante dans les divers ordres de questions sur lesquelles nous avons provoqué des réponses : ainsi les opinions sont divisées et contradictoires sur des points importants, tels que la création de comités cantonaux, la réforme de la législation hospitalière, le service des enfants assistés, les mesures relatives à l'extinction de la mendicité.

« Voilà la partie incertaine et indécise des résultats de l'enquête; mais en regard de ces solutions divergentes on ne peut manquer d'être frappé de l'unité de vues, de l'énergie et de l'ensemble des affirmations qui se sont manifestées sur certains progrès à réaliser, notamment : l'extension du nombre des bureaux de bienfaisance, l'organisation des secours médicaux à domicile, la création enfin de ressources spéciales pour les besoins de l'Assistance.

« En s'attachant donc à l'étude particulière de ces trois questions, l'Assemblée nationale ne céderait pas seulement à un sentiment universellement exprimé, elle serait assurée de préparer une œuvre pratique et féconde. »

Nous nous bornons aujourd'hui à indiquer la phase nouvelle dans laquelle cette grande question de l'Assistance publique dans les campagnes est entrée, nous réservant d'y revenir quand nous reprendrons notre étude sur l'Assistance médicale, étude que les circonstances nous ont forcé d'interrompre.

***

CONCOURS D'AGRÉGATION. — Nous avons publié récemment, à propos de l'arrêté ministériel du 5 juin, une lettre, ou plutôt une protestation d'un honorable confrère de Montpellier, candidat à l'agrégation. Les candidats de la Faculté de Nancy protestent à leur tour, et voici la lettre qu'ils viennent d'adresser à M. le ministre de l'instruction publique :

« M. le Ministre,

« L'arrêté ministériel en date du 5 juin, qui concentre à Paris les concours d'agrégation pour les Facultés de médecine, vient apporter un grand trouble à la situation des candidats assez nombreux qui appartiennent à la région scientifique de l'Est.

« Espérant que vous voudrez bien, monsieur le ministre, revenir sur une décision si contraire aux intérêts de tous, nous venons vous exposer les conditions désastreuses qui nous sont faites par le nouvel arrêté.

« L'illustre et malheureuse Faculté de Strasbourg, transférée à Nancy, a attiré à elle dès sa réorganisation un certain nombre de docteurs, ses anciens élèves, heureux de retrouver les traditions qui lui étaient chères. Plusieurs d'entre nous, établis autrefois dans des provinces si fatalement cédées à l'Allemagne, ont abandonné par patriotisme pays et clientèle et ont dû chercher à se créer une situation médicale nouvelle à Nancy. D'autres, travaillant dans les hôpitaux et laboratoires de Paris, ont quitté leurs positions et sont venus se fixer à Nancy pour retrouver leurs anciens maîtres, avec l'espérance d'entrer à la Faculté par la voie de l'agrégation. D'autres enfin habitant nos provinces de l'Est, animés du noble et légitime désir de s'associer aux travaux d'une Faculté dont ils honorent les traditions, formaient aussi le vœu ardent d'un concours prochain.

« Le concours aujourd'hui est décidé, les places sont nombreuses, mais c'est à Paris que devront être subies les épreuves; les espérances des candidats de l'Est sont tristement déçues.

« Il est à peu près impossible, monsieur le ministre, de nous transporter à Paris pour quelques mois; un praticien ne peut quitter sa clientèle, et plusieurs d'entre nous, mariés et pères de famille, ne peuvent faire un sacrifice considérable dans l'espoir d'un résultat d'ailleurs illusoire et pour conquérir un titre auquel sont attachés de si faibles émoluments.

« Ces conditions, en quelque sorte inacceptables, nuiraient énormément au recrutement de l'agrégation en province, et pour Montpellier et Nancy les candidats praticiens feront nécessairement défaut. Il est douteux d'ailleurs que les candidats de Paris puissent consentir à venir habiter la province avec une position universitaire de tous points insuffisante; si l'ambition de quelques-uns devait se borner à posséder simplement le titre d'agrégé sans en remplir les fonctions, le but de l'institution se trouverait ainsi entièrement faussé.

« Nous nous permettons, de vous signaler aussi, monsieur le ministre, l'inconvénient qui résulterait de l'éloignement de la Faculté de ceux d'entre nous qui, remplissant des fonctions, laisseraient ainsi en souffrance des services importants.

« Ces considérations, monsieur le ministre, nous semblent de nature à légitimer auprès de vous la demande que nous avons l'honneur de vous faire, de bien vouloir, dans un esprit de justice et d'équité, modifier l'arrêté du 5 juin, dont la teneur est si contraire aux traditions des Facultés de médecine et aux précieux intérêts de la science en province.

« Veuillez agréer, monsieur le ministre, l'assurance de notre profond respect.

« Dr Eug. MARCHAL, chef de clinique d'accouchement à la Faculté de médecine de Nancy; Dr R. ENGEL, préparateur de chimie à la Faculté; Dr H. PITOY, ancien interne des hôpitaux de Paris; E. FRIANT, licencié ès sciences naturelles, préparateur à la Faculté des sciences; Dr ARON, médecin aide-major à l'hôpital de Nancy; Dr Paul SPILLMANN, ancien interne des hôpitaux de Paris, chef des autopsies à la Faculté; Dr H. CHRÉTIEN, aide de physiologie expérimentale à la Faculté, ancien interne, lauréat des hôpitaux de Paris; Dr VALENTIN, professeur suppléant, prosecteur à la Faculté de médecine de Nancy; Dr SOGNIÈS, ancien chef de clinique de l'École de médecine de Nancy. »

***

M. Chatin, directeur de l'École supérieure de pharmacie de Paris, vient d'être élu membre de l'Académie des sciences (section de botanique).

***

On lit dans l'OFFICIEL : « Une maladie qui présente les symptômes de la peste s'étant déclarée du côté de Bengasi, le Conseil sanitaire de Tunis a interdit l'accès du territoire, tant par terre que par mer, à toutes les provenances de la régence de Tripoli. »

MÉTÉOROLOGIE. (OBSERVATOIRE DE MONTSOURIS.)

Dates.	Thermomètre. Minim.	Thermomètre. Maxim.	Baromètre à midi.	Hygromètre à midi.	Pluviomètre.	Évaporation.	Vents à midi.		État du ciel à midi.	Ozone (0 à 21)
1874										
27 juin.	+11.1	+23.2	746.3	53	10.5	1.9	S	8	tr.-nuag.	17.5
28 —	+11.3	+23.4	747.3	57	0.0	2.2	S	6	couvert.	10.5
29 —	+11.5	+21.2	757.2	50	0.1	2.9	SO	12	couvert.	10.0
30 —	+13.4	+27.2	759.3	53	0.0	3.3	SO	8	tr.-nuag.	0.0
1 juillet	+13.7	+30.7	758.7	44	0.0	4.3	SSO	7	Id.	6.5
2 —	+14.5	+36.8	755.1	32	0.0	7.6	SSO	12	serein.	4.0
3 —	+17.4	+30.4	758.8	45	0.0	3.2	SO	6	p. nuag.	1.0

Le 27 juin, tonnerre et pluie à 3 h. 15 m. soir.

ÉTAT SANITAIRE DE LA VILLE DE PARIS. — *Population (recensement de 1872)*, 1,851,792 *habitants*. — Pendant la semaine finissant le 3 juillet 1874, on a constaté 703 décès, savoir :

Variole, 1; rougeole, 6; scarlatine, 2; fièvre typhoïde, 12; érysipèle, 13; bronchite aiguë, 18; pneumonie, 58; dyssentérie, 0; diarrhée cholériforme des jeunes enfants, 14; choléra nostras, 0; angine couenneuse, 6; croup, 5; affections puerpérales, 10; autres affections aiguës, 227; affections chroniques, 274, dont 115 dues à la phthisie pulmonaire; affections chirurgicales, 28; causes accidentelles, 29.

Le Rédacteur en chef et Gérant,

Dr F. DE RANSE.

PARIS. — Imprimerie Cusset et Ce rue Montmartre, 123.

REVUE HEBDOMADAIRE.

ACADÉMIE DES SCIENCES : LE PARASITISME ET LA CONTAGION.

Dans son remarquable rapport sur les mesures générales à prendre pour préserver les territoires menacés par le phylloxera, M. Bouley a cherché à établir une comparaison entre la maladie de la vigne produite par ce parasite et la peste bovine; dans l'un et l'autre cas, a-t-il dit, on doit et l'on peut opposer une barrière à la *contagion*. M. Ch. Robin a relevé ce mot, dans la dernière séance; il trouve qu'on l'a employé mal à propos pour désigner le mode de propagation d'une maladie parasitaire et il expose les caractères qui, suivant lui, différencient les maladies de ce genre des maladies contagieuses. « Dans les premières, dit notre savant confrère, ce sont un ou plusieurs individus de telle ou telle espèce animale ou végétale qui subissent leur évolution sur un animal ou sur un végétal; ici le fait caractéristique, comme cause morbide, c'est l'emprunt de telles ou telles des parties de celui-ci, sans restitution de la part de l'emprunteur, dont l'accroissement ou la multiplication font un corps étranger, qui de plus, comme tel, nuit à l'accomplissement de telle ou telle fonction. Rien n'est plus nettement défini, rien n'est plus facile à déterminer comme objet.

« Dans le cas des maladies contagieuses, au contraire, il n'y a de bien déterminé que la succession des phénomènes tant locaux que généraux, ainsi que leur correspondance avec des modifications observables de la substance des éléments du sang et de la lymphe d'abord, puis de la généralité des tissus ou au moins de tels et tels d'entre eux.

« C'est même là ce qui fait que si souvent la gravité de ces maladies est extrême, toutes les fonctions étant ainsi troublées, et que si souvent aussi la mort survient rapidement, ou la guérison lentement.

« Quant à l'agent qui a suscité toutes ces modifications des humeurs et des tissus et les troubles fonctionnels correspondants, en aucun cas, jusqu'à présent, il n'a pu être isolé, séparé des organismes atteints, comme on le fait si nettement pour l'agent de toutes les maladies parasitaires; en sorte que, quoi qu'il ait pu être fait, on doit dire que nous ne savons pas encore pertinemment si cet agent est un parasite animal ou végétal, un principe immédiat, soit cristallisable ou volatil sans décomposition, soit coagulable de formation accidentelle; mais les probabilités les plus grandes sont de beaucoup pour la formation accidentelle de principes coagulables aux dépens des principes coagulables naturels de l'économie, formation entraînant inévitablement pour telle humeur ou tel tissu une altération *totius substantiæ*, avec ou sans développement épiphénoménal de cryptogames microscopiques, toujours plus ou moins dangereux quand il survient. C'est ce qui résulte, à mon avis du moins, de l'examen des faits connus et des observations que j'ai pu faire sur les liquides et les solides dans les diverses maladies contagieuses.

« Ainsi, dans le cas des affections parasitaires, l'agent est aussi nettement déterminé spécifiquement, ou aussi facile à déterminer que les effets; dans le cas des maladies contagieuses, au contraire, l'agent n'a jamais pu être isolé, observé physiquement ni chimiquement, si ce n'est quand il est représenté par des humeurs ou des tissus; mais alors même nous ne pouvons encore déterminer l'espèce de corps qui les rend anormalement actifs, ou l'état spécifique nouveau pour leur constitution moléculaire qui les rend aptes à produire sur un autre animal une altération semblable à la leur. Quant aux effets, aux symptômes et lésions, leur comparaison à celle des maladies parasitaires montre aisément les différences tranchées qui les séparent.

« Il y a là un ensemble de données qui me font considérer comme très-important, au point de vue scientifique, pour la physiologie en général, pour la physiologie pathologique surtout, qu'une distinction entre ces deux ordres d'états et de phénomènes biologiques soit maintenue. Tout rapprochement autre que ce qui concerne la question de contact médiat ou immédiat des corps contaminants serait loin d'être aussi sans inconvénients à cet égard. »

M. Bouley a répondu que si la commission s'est servie du mot *contagion*, c'est parce que ce mot est compris de tout le monde et parle pour ainsi dire de lui-même. Le rapprochement qu'on a fait entre le phylloxera et la peste bovine n'a eu pour but que de bien faire comprendre aux cultivateurs la gravité de l'invasion qui menace la vigne, la nécessité et la possibilité de l'arrêter ou de la prévenir.

M. Bouley reconnaît ainsi implicitement que le mot *contagion* ne doit pas être pris, dans son rapport, avec sa signification propre. M. Milne Edwards, tout en attachant à la chose moins d'importance que M. Robin, propose de spécifier, dans une note, le sens qu'on a voulu donner à ce mot. M. Chevreul paraît être du même avis. M. Dumas sent moins que ses collègues la nécessité d'une semblable note explicative : « La commission, dit-il, n'a pas voulu faire de théorie. Cette distinction des affections contagieuses ou parasitaires est-elle d'ailleurs bien nécessaire? J'ai vu le temps où l'acarus de la gale était considéré comme l'effet de la maladie, et celle-ci était contagieuse alors; lorsqu'on a su que l'acarus en était la cause, elle est devenue parasitaire; mais n'est-ce pas toujours la même maladie, transmissible sous les mêmes conditions?

M. Dumas laisse entendre par là que bon nombre de maladies contagieuses, sinon toutes, seront considérées par la suite, à l'instar de la gale, comme des maladies parasitaires. Or, ce que M. Dumas n'entrevoit ainsi que dans l'avenir, MM. Bouillaud et Pasteur l'admettent dès à présent. Le premier, moins affirmatif que le second, dit que peut-être le principe actif d'une maladie contagieuse n'est qu'un parasite que nous ne connaissons pas encore. Quant à M. Pasteur, il ne conçoit pas qu'il puisse y avoir hésitation à employer le mot contagion pour les maladies parasitaires comme pour les maladies contagieuses. Dans celles-ci, le principe actif est un ferment, c'est-à-dire un être parfaitement organisé qui se développe et pullule exactement comme les parasites dans les affections para-

---

FEUILLETON.

LETTRES SUR LA RAGE

PREMIÈRE LETTRE

Complexité du sujet. — Nécessité de le traiter par écrit. — La rage a existé longtemps avant d'être soupçonnée. — Les incertitudes dont elle est encore l'objet impliquent sa méconnaissance aux anciens âges. — Son diagnostic donne lieu, chaque jour, à des hésitations et à des erreurs.

Mon cher X***,

I. — La proposition que vous m'adressez au nom de vos collègues et au vôtre me rappelle les festins chez Prœtextatus et les Symposiaques, mais, permettez-moi de vous le dire, elle est au fond peu pratique. Quand une question, en elle-même complexe et difficile comme celle de la rage, est soumise depuis vingt siècles aux appréciations du public, elle s'est grossie de tant d'erreurs, elle a entraîné de telles confusions d'idées et de langage, qu'elle se dérobe par son enchevêtrement et par ses équivoques à toute discussion profitable. C'est dans le silence du cabinet qu'il faut la reprendre, si l'on veut essayer d'abord d'en débrouiller l'ensemble puis d'en dégager les solutions partielles et d'en déterminer les réelles difficultés. Vos contradicteurs, il est vrai, contestent le nombre et la variété des problèmes à examiner. Ils tiennent d'un ancien maître, qui a jadis perfectionné leurs opinions médicales, cette doctrine substantielle et simple : que la rage est née en Europe — qu'elle a une date historique certaine — que son extension s'est opérée peu à peu, et que l'Orient et les climats extrêmes l'ignorent encore, qu'elle ne peut donner lieu jamais à aucune hésitation soit quant à son étiologie, soit quant aux caractères qui la dénoncent ou au traitement qu'elle réclame et enfin, une fois vulgarisée sa symptomatologie, que l'administrateur et l'hygiéniste n'ont rien de plus utile à faire que de cesser de s'en occuper.

Il y aurait là, de toutes façons, entr'eux et moi, une difficulté préalable à régler.

J'entreprends de vous démontrer aujourd'hui, tout à la fois, le vide de leurs déterminations et l'impuissance de la discussion orale devant l'inextricable complexité des opinions et des faits, bien ou mal vus, fournis sur la rage par l'observation et par l'expérimentation.

II. — Tout d'abord comment affirmer l'apparition *ex abrupto* de la rage sur le globe au temps d'Asclépiade et de Thémison? Est-ce que les faits complexes, quels qu'ils soient, ont jamais été connus d'emblée? Est-ce que l'esprit humain n'a pas mis des siècles, le plus souvent, à en distinguer les éléments et à en découvrir le lien? Les symptômes rabiques sont incontestablement effrayants et n'ont pu à aucune époque

sitaires. L'analogie établie par la commission, dont M. Bouley était le rapporteur, entre la maladie de la vigne causée par le phylloxera et la peste bovine est donc fondée; en d'autres termes, et comme conclusion, il n'y a pas de maladies contagieuses ou infectieuses, il n'y a que des maladies parasitaires! Nous voilà revenus aux plus beaux jours de la pathologie animée.

Une discussion improvisée conduit à des conséquences souvent imprévues et quelquefois curieuses; celle que nous analysons en ce moment en offre un exemple. M. Blanchard, pour justifier le mot *contagion*, employé par son collègue M. Bouley, fait remarquer qu'on se sert souvent d'expressions analogues pour faire mieux pénétrer nos idées dans l'esprit public. Ainsi, ajoute-t-il, on dit maladie de la vigne, à propos d'une vigne atteinte par le phylloxera, mais on ne dit pas qu'un chou est malade quand il est dévoré par un lapin; or les deux cas sont identiques : le phylloxera dévore la vigne comme le lapin dévore le chou. La vigne n'est donc pas malade et, si l'on emploie cette expression impropre, c'est pour mieux frapper l'esprit et fixer l'attention.

Il résulterait de là qu'il n'existe pas, à proprement parler, de maladies parasitaires; l'être réputé malade est simplement l'aliment, la pâture du parasite. Et si, comme quelques-uns le pensent, les maladies contagieuses et infectieuses doivent être identifiées aux maladies parasitaires, on voit que la pathologie se simplifie considérablement, car dans ces cas il n'y a plus de maladie, dans la pure acception du mot: il y a seulement en présence des êtres dont les uns dévorent les autres. Or, ce qui dès lors importe le plus, c'est de rechercher l'origine, d'étudier les mœurs et les caractères des dévorants, de manière à pouvoir les frapper sûrement, les détruire et leur arracher ainsi leur victime; la connaissance de celle-ci et des phénomènes intimes dont elle est le siége n'arrive qu'en seconde ligne; la pathologie s'efface ainsi devant la zoologie et la botanique.

Nous n'avons pas l'intention d'entrer aujourd'hui dans l'examen du fond de la question; nous l'avons d'ailleurs, à cette même place, étudiée et discutée longuement il y a quelques années. Nous avons voulu simplement, par une conséquence déduite logiquement des observations présentées à l'Académie des sciences par quelques-uns des membres de cette savante Compagnie, montrer les inconvénients et même le danger des expressions mal définies ou détournées de leur sens propre, et des généralisations prématurées: il importe au progrès de la science qu'on se garde avec soin des unes et des autres.

D[r] F. de Ranse.

SOCIÉTÉ DE CHIRURGIE : de l'hydrocèle des nouveau-nés.

La Société de chirurgie vient de s'occuper incidemment de l'hydrocèle des nouveau-nés. Les divergences d'opinions assez grandes qui se sont produites à ce sujet nous engagent à rappeler, en quelques mots, les points les plus importants de cette discussion.

M. Marc Sée, parlant de la fréquence de l'hydrocèle double, dit qu'on la rencontre assez souvent chez les enfants nouveau-nés, sans que l'on puisse invoquer chez eux une lésion antérieure de l'épididyme. Bien que les hydrocèles remontent à la naissance, elles ne communiquent pas avec le péritoine, et cependant à l'époque probable de leur développement la tunique vaginale était une dépendance de la séreuse péritonéale. Le liquide contenu dans la vaginale ne reflue pas dans le péritoine. Comme on le voit, les caractères que leur reconnaît M. Sée sont très-tranchés. Ces hydrocèles sont souvent doubles; elles apparaissent au moment de la naissance et elles ne communiquent pas avec la cavité péritonéale.

M. Marjolin ne partage pas l'avis de M. Sée pour le dernier phénomène. Il croit, au contraire, à l'existence très-fréquente de cette communication. L'absence de reflux n'est pas, à ses yeux, une preuve décisive, et il se pourrait qu'une pression trop violente et une tension trop forte fissent fermer le conduit de communication. Pour lui, une preuve péremptoire de la constance de cette communication, c'est que ces hydrocèles sont plus volumineuses le soir que le matin et qu'au bout de quelques jours de séjour au lit elles diminuent notablement de volume.

On voit l'opposition complète qui existe entre les deux manières de voir. M. Sée croit que l'hydrocèle des enfants nouveau-nés est, le plus souvent, congénitale et ne communique pas avec la cavité péritonéale. M. Marjolin croit au contraire à l'existence fréquente de cette communication.

A un point de vue différent, celui du traitement, nous remarquons la même opposition d'opinions. M. Tillaux, en effet, est arrivé à cette conclusion que si le traitement de l'hydrocèle préconisé par M. Monod ne donne pas de résultats définitifs satisfaisants chez l'adulte, il n'en est pas de même chez l'enfant nouveau-né, chez lequel il amène une guérison radicale. Il cite, à ce sujet, le fait d'un jeune enfant qu'il a opéré à l'âge de 3 semaines et chez lequel la guérison se maintient depuis quatre mois.

M. Polaillon partage l'opinion de M. Tillaux. Dans son service à l'hôpital Cochin, il voit souvent des hydrocèles sur des nouveau-nés, et il s'est très-bien trouvé de l'emploi de l'alcool appliqué extérieurement sur les bourses.

Mais si MM. Tillaux et Polaillon croient à l'efficacité du traitement par l'alcool en injection ou en application extérieure, M. Blot diffère d'opinion avec eux. Il a vu un certain nombre de ces hydrocèles des enfants nouveau-nés et il croit que ces collections liquides peuvent disparaître spontanément, avec ou sans alcool, avec ou malgré l'alcool. Ainsi récemment il a ponctionné l'hydrocèle d'un jeune enfant. En trois jours, le liquide s'est reproduit sans qu'il y ait eu trace d'inflammation, sans menace d'accident; de telle sorte que l'on peut conclure que la poche ne communiquait pas avec le péritoine. Sur un autre petit malade, qu'il soignait à peu près à la même époque, l'hydrocèle a disparu spontanément. On ne doit pas inférer de ce que le volume des bourses diminue le soir que la vaginale communique avec le péritoine. Les jeunes enfants ont souvent de l'œdème des bourses dû à un érythème de ces parties, et lorsque cet œdème diminue on pourrait croire, dans beaucoup de cas, à une diminution de l'hydrocèle.

Est-il vrai que ces hydrocèles soient fréquentes chez les nouveau-nés et que même elles soient fréquemment doubles, ainsi que le

---

passer inaperçus...; il a fallu cependant un temps incalculable pour qu'ils fussent différenciés d'avec ceux des névroses essentielles et de certaines affections accompagnées de fureur et de délire, pour que fut pressentie la réalité morbide dont ils sont l'expression. Il en a été de la rage comme de l'inoculation vaccinale qui, mystérieusement, depuis des siècles, exerçait sa vertu bienfaisante quand Jenner reconnut la nature et la source des boutons préservateurs — comme de la fièvre typhoïde qui, depuis des siècles, frappait les populations, quand Serres et Petit, puis Louis, Bretonneau, en démêlèrent les éléments caractéristiques — comme de la morve aiguë de l'homme qui avait fait tant de victimes quand Rayer, de vive force, l'introduisit dans la nosologie. Méconnues à l'origine en tant que *processus à part*, toutes ces entités ont été ensuite vaguement entrevues par quelques-uns, puis elles ont attiré l'attention d'un grand nombre et, les observations se multipliant, il resta établi dans l'opinion, à propos de chacune, qu'un grand fait jusque-là enfoui dans le chaos biologique venait d'en être séparé. A l'égard de la rage Euripide et Démocrite, peut-être, mais assurément le gendre d'Hippocrate, Polybe, ont été, à des siècles d'intervalle, les précurseurs d'Asclépiade, de même que les fermiers du Glocestershire, avant et après Benjamin Jesty, ont mis Jenner sur la voie de sa découverte, que Rœderer et Wagler puis Prost ont préparé Serres et Petit, que Lorin, Waldinger, Sidow, Turner, etc., ont recueilli les premiers matériaux du mémoire de Rayer. Et pour que rien ne manque à l'analogie, la rage humaine, la vaccine, la fièvre typhoïde, la morve de l'homme ont été longtemps niées par un certain nombre d'observateurs, toutes sont encore, par une foule de points, soumises aux contestations, tant il est vrai que dans la conquête des vérités biologiques l'intelligence ne s'avance qu'en chancelant.

Je pourrais multiplier les citations et les emprunter à toutes les branches des sciences. Celles qui précèdent suffisent. Elles m'autorisent à conclure que la connaissance, à l'égard de la rage, s'est établie d'une manière successive, à travers les âges et qu'elle n'a été certaine, par conséquent, que très longtemps après l'existence du mal.

Cette conclusion, si vous voulez bien y prendre garde, s'affirmera d'ailleurs de plus en plus à mesure que nous avancerons dans notre étude. Elle se déduit particulièrement de l'état actuel de la question et des difficultés qui, même encore aujourd'hui, font souvent hésiter sur le diagnostic de la maladie.

III. — Notre époque a entendu formuler ces opinions contradictoires :

La rage du chien est le plus souvent spontanée (Leblanc, Huzard, Bruckmuller, Vernois et nombre de vétérinaires et de médecins).

La rage spontanée est une rareté chez le chien (Renault, Bouley).

La rage spontanée est un mythe et si l'on pouvait, du même coup abattre tous les chiens enragés elle disparaîtrait du globe (Meynell cité par S. Cooper, Saint-Cyr et Puech de Lyon, Boudin).

faisait remarquer M. Marc Sée? Nous ne pouvons rien dire des autres hôpitaux d'enfants, mais à l'hospice des Enfants-Assistés, où l'on peut examiner un grand nombre de jeunes enfants, on constate fréquemment l'existence d'hydrocèles, soit simples, soit doubles.

A quelles causes peut-on rattacher le développement de ces dernières? Dans un petit nombre de cas et chez des enfants assez âgés, de 1 à 3 mois, elles sont quelquefois en relation avec des lésions de l'épididyme et du testicule, le plus souvent de nature syphilitique. Mais, en dehors de ces faits, on doit attribuer leur formation au processus irritatif intense qui succède à la descente du testicule dans les bourses et qui amène l'oblitération du conduit vagino-péritonéal. On les rencontre, en effet, sur des enfants qui viennent de naître, ou bien elles surviennent quelques jours après la naissance. Le cordon est gros, empâté et ne roule pas facilement sous le doigt. C'est ce mode de production qui rend compte de ce que, dans certaines circonstances, les deux côtés sont atteints en même temps. Cela s'explique aisément par ce fait que les testicules descendent à peu près à la même époque dans les bourses.

Produites par un travail physiologique qui a seulement dépassé les limites normales, ces hydrocèles se trouvent dans des conditions favorables pour disparaître spontanément, ainsi que le faisait remarquer M. Blot. C'est ce que démontre l'expérience. Le plus souvent, en effet, les hydrocèles des nouveau-nés guérissent sans que la thérapeutique ait à intervenir; de telle sorte que l'on aurait tort d'attacher une trop grande importance à tel ou tel mode de traitement.

Nous croyons pouvoir conclure des faits relatés à la Société de chirurgie et de ceux que nous avons pu observer :

1° Que, chez les nouveau-nés, on observe fréquemment des hydrocèles, dues pour la plupart au travail irritatif qui préside à l'oblitération du conduit vagino-péritonéal;

2° Que ces hydrocèles guérissent très-fréquemment par les seules forces de la nature.

Dr P. Coyne.

OPHTHALMOLOGIE.

Des décollements spontanés de la rétine; mémoire lu à la Société de Biologie, séance du 25 octobre 1873; par M. le docteur F. Poncet, professeur agrégé du Val-de-Grâce.

(Suite. — Voir les nos 19, 20 et 23.)

Obs. IV. — L'œil qui fait le sujet de cette observation fut extirpé sur un homme vigoureux, mécanicien, qui six semaines auparavant avait reçu, disait-il, un coup d'une tige de fer sur l'œil. Il existait, en effet, une blessure cicatrisée au niveau du corps ciliaire : la vue était perdue dans cet œil où le cristallin était cataracté. Le malade souffrait de douleurs atroces et déjà la rougeur apparaissait avec des élancements sur le côté opposé. L'œil enlevé est déformé; il mesure 26 millimètres d'avant en arrière et 25 en travers.

Une section verticale médiane et latérale nous montre, au centre, un liquide coagulé de nature gélatineuse. La choroïde adhère à la sclérotique, mais la rétine est ratatinée en un petit cercle festonné central qui ne mesure pas plus de 2 millimètres de largeur. Une coupe dans le segment postérieur, d'avant en arrière, fait voir le nerf optique se prolongeant par un mince pédicule qui n'est autre chose que la rétine revenue sur elle-même, comme un parapluie fermé. Une seconde section horizontale sur le segment antérieur rencontre dans le corps ciliaire, au côté externe, un morceau de fonte, long de 1 centimètre, large de 4 millimètres, épais de 2 millimètres, hérissé d'angles coupants. Il est enkysté dans une substance jaune (oxyde de fer) affleurant au cristallin.

La rétine est repliée derrière le cristallin, qu'elle coiffe de ses replis. Immédiatement derrière la cristalloïde postérieure existe une zone de tissu fibreux bien organisée, dont les fibres, assez serrées, se prolongent au milieu des replis de la rétine.

Cette masse fibreuse est colorée en rose carmin; la rétine, au contraire, en jaune rouge; du reste, la structure purement fibreuse de l'un est loin de ressembler à la névroglie rétinienne, formée de larges mailles. Vers les procès, du côté opposé au corps étranger, la rétine est restée adhérente à la choroïde, et là elle forme un repli convexe postérieur, comprenant entre elle et le cristallin un liquide coagulé par les réactifs et bien différent du corps vitré. La choroïde est gorgée de globules sanguins, l'œil ayant été pris sur le vivant; mais, en dehors de la zone ciliaire, on trouve à peine quelques traces d'inflammation parenchymateuse; de rares globules blancs, quelques cellules embryonnaires se rencontrent près de la fibreuse choroïdienne; toutefois on ne peut y voir une véritable choroïdite suppurative ou bourgeonnante.

Vers la partie qui contenait le corps étranger existe une enveloppe fibreuse qui logeait le fragment de fonte; dans le voisinage des procès ciliaires, la prolifération médiane est active, très-dense, elle ne dépasse pas néanmoins en avant les procès ciliaires, en dedans la cristalloïde : en arrière elle n'envahit pas la choroïde et s'arrête bientôt sous la fibreuse interne. La sclérotique reste saine.

La rétine, dans la partie repliée derrière la lentille, affecte la disposition ordinaire en replis. L'affection remontait à six semaines; il était encore possible, sur la partie la plus interne des replis, de reconnaître les couches granuleuses externes avec les cellules, et au centre des golfes résultant de la jonction des deux replis existaient aussi des bâtonnets et des cônes ayant entraîné dans leur décollement des couches de pigment. Le segment externe des bâtonnets était très-atrophié; les cônes et le segment interne étaient remplacés par des vésicules anhystes et piriformes. Quand ces éléments avaient disparu, ils étaient remplacés par des globes colloïdes et du pigment occupant l'espace laissé libre dans le fond du repli. Les autres couches rétiniennes étaient devenues fibreuses.

Le pédicule contenait les vaisseaux rétiniens et des cellules nerveuses comprimées : il était complétement hérissé de bâtonnets et de cônes atrophiés, en voie de dégénérescence et adhérents en certaines places à des cellules épithéliales pigmentaires.

Résumé. — Séjour d'un corps étranger dans l'œil, vers la zone ciliaire. — Enkystement limitant la choroïdite embryonnaire. — Décollement de la rétine en convolvulus par sécrétion d'un liquide antéchoroïdien. — Sclérose de cette membrane. — Dégénérescence colloïde des éléments nerveux. — Transformation fibreuse du corps vitré.

Obs. V. — Un enfant atteint d'irido-choroïdite avec iritis sympathique du côté opposé, subit l'énucléation de l'œil malade. Une section dans les membranes démontre la fluidité complète du liquide oculaire ;

La rage spontanée ne se développe que chez les chiens, les loups et les renards (Kugler, de Vienne).

La rage spontanée appartient aux genres Canis et Félis, opinion généralement professée par les classiques; les chameaux la contractent à l'époque du rut et, bien qu'ils ne la transmettent pas, ils y succombent et font alors des morsures dangereuses (Dominique Larrey, après Aristote).

Le cochon y est *peut-être* accessible selon quelques Allemands; elle éclate chez l'homme lui-même, et vous en verrez des exemples dans Diversus, Donatus, Saxonia, Borellus et autres auteurs anciens, vous en trouverez aussi nombre d'observations modernes dues à Treyden de Kœngisberg (Journal de Casper); Vautier (Gazette médicale de Paris, 1841), et Samuel Jackson (Gazette médicale de Paris, 1849); Rey de Lyon (Journal de médecine vétérinaire, 1847); Ely, (Gaz. des Hôpitaux, 1849); (Gaz. des Hôpit., 1858, p. 75); Tisseire, (Gaz. médic. de l'Algérie, septembre 1858), etc.

La rage est toujours virulente (Dupuytren, Magendie, Breschet, H. Bouley, Renault, Rey, Hertwig de Berlin, Berndt, etc).

La rage n'est jamais virulente (Percival, Mease, en Angleterre, Bruckmuller en Allemagne, Bosquillon (Mém. 1802); Faneau-Delacour (Jour. univ. des sciences méd., 1826); Bellenger (de Senlis, 1860), etc., et les accidents que déterminent les morsures des animaux dits enragés sont à ranger parmi les tétanos ou autres névroses.

La rage est toujours virulente, mais l'activité du virus s'affaiblit par la succession des transmissions et finit par s'éteindre: Renault, qui d'ailleurs paraît avoir varié sur cette question, Rey (de Lyon) et nombre d'autres.

Le virus de la rage a une activité indéfinie que les transmissions nombreuses n'affaiblissent pas : Breschet, Bouley.

Les chiens, les loups et les renards, parce qu'ils sont seuls accessibles à la rage spontanée, sont seuls aussi accessibles à la rage communiquée. Il n'est même pas certain que le virus rabique puisse se transmettre du chien au chien : Betti, Acad. Firenz; Kugler (de Vienne), Gazette médicale de Paris, 1841.

La rage est communicable à tous les mammifères et à certains oiseaux: Rey et nombre d'auteurs.

La rage ne saurait être communiquée à l'homme : Bellanger, Académie des sciences, décembre 1839.

Elle ne saurait être transmise par les morsures ni par l'inoculation de la salive d'un homme enragé : Gauthier, Vaugham, Babington, Giraud, Girard (de Lyon); Paroisse, (Bibli. méd. tome 43); Bosquillon, (Mémoire de la Soc. méd. d'émul., 5e année); Bézard, (Soc. médicale philanthrop., 1re année); Riox (Recueil médic. milit., 1826), etc.

Le virus rabique de l'homme a été inoculé avec succès à des chiens et à d'autres animaux : Magendie et Breschet en 1813; Renault à plusieurs époques, et, en particulier, en 1860 (dans des expériences dont Camille Gros a vu les résultats), Earle, un étudiant de Middlesex, cité par Youatt.

l'humeur qui s'écoule est un mélange de sang et de sérosité. La pièce examinée offre un décollement en convolvulus de toute la rétine dont la masse est rejetée en arrière du cristallin : le pédicule est adhérent à la papille. C'est la forme type des décollements en convolvulus.

L'examen micrographique nous donne les résultats suivants : la choroïde *dans la zone ciliaire* est le siége d'une prolifération embryonnaire abondante, les lames de la couche vasculaire sont écartées et l'interstice comblé par les cellules nouvelles, en ce point le pigment épithélial est partout adhérent, serré, normal. En quelques places très-rares, à peine trouvons-nous une desquamation légère et, en somme, on peut noter que vers les procès, en regard de la choroïde embryonnaire, l'épithélium polygonal reste sain. En arrière, près de la papille, la choroïde est disposée en replis dépourvus de leur épithélium, ou garnis d'un pigment altéré, et là, existent peu de cellules nouvelles, peu de globules blancs; la choroïde est simplement distendue par un liquide exsudatif interlamellaire.

En approchant de l'équateur, l'épithélium polygonal est surmonté en quelques points de la couche des bâtonnets et des cônes ; ceux-ci n'ont pas suivi la rétine décollée, mais sont restés adhérents à la choroïde. *Leur situation* normale est altérée, ils sont graisseux et peu distincts dans leur contour; toutefois, leur disposition, leur forme conique suffisent pour les faire reconnaître au milieu des tissus fibreux.

Quand la prolifération parenchymateuse de la choroïde a été assez puissante pour briser la membrane enkystée, on voit les cellules embryonnaires soulever la couche des cônes dégénérés et opérer un décollement partiel, limité, en laissant ces éléments adhérents sur les bords à la couche pigmentaire, les bâtonnets ne résistent pas ailleurs et la végétation choroïdienne pénètre alors dans la rétine décollée. La disposition de la rétine et ses altérations dans la partie repliée sont celles que nous avons décrites ailleurs.

Résumé. — Irido-choroïdite parenchymateuse fongeuse. Production d'un liquide hémorrhagique ayant causé le décollement en convolvulus de la partie postérieure de la rétine. Le décollement en avant a eu lieu entre la limitante interne et la couche des bâtonnets, ceux-ci sont restés adhérents bien que transformés à la couche épithéliale. La prolifération choroïdienne soulève la couche des bâtonnets et forme un bourgeon charnu en dessous de ces éléments.

Obs. VI. — Sur un œil énucléé, par M. de Wecker, pour une tumeur maligne, nous avons rencontré par une coupe verticale, près de l'équateur, la disposition suivante : sur un côté, la choroïde dégénérée était adhérente à la sclérotique, mais séparée de la rétine, laquelle était placée tout entière sur le côté opposé et enclavée dans le tissu de nouvelle formation ; celui-ci implanté sur la sclérotique du côté opposé occupait les trois quarts de la cavité oculaire : en un point même, la séparation si nette d'ordinaire entre la fibreuse et la choroïde n'était plus appréciable. Le liquide représentant le corps vitré, était rempli de globules sanguins. Une coupe antéro-postérieure montrait mieux encore les rapports nouveaux : la rétine repliée en un long infondibulum à partir du nerf optique attenait au côté de la sclérotique et de la choroïde, siége de la tumeur, et allait rejoindre le cristallin où les attaches ciliaires persistaient, en laissant libre le côté opéré de la sclérotique.

Le nerf optique, près de sa section, est granuleux, ses loges fibreuses ne contiennent qu'un amas de granulations graisseuses où l'on distingue à peine quelques fibres nerveuses atrophiées. Les cellules rondes de la névroglie interstitielle sont peut-être plus abondantes, mais ce qui frappe surtout c'est la dégénérescence graisseuse de ces parties comparées à une coupe saine du nerf optique. En arrivant à la lame criblée, tout le nerf est noyé dans des hémorrhagies fusant au milieu des faisceaux. Les globules sanguins se mélangent aux cellules du sarcome à partir de ce niveau. On ne peut plus alors reconnaître le tissu rétinien qu'à sa disposition en longues fibres, formant de larges mailles espacées régulièrement. Le tissu est envahi par les cellules nouvelles mélangées elles-mêmes de globules sanguins. On retrouve bien çà et là la disposition en bandes régulières des couches de la rétine, seulement la place des cellules nerveuses est prise par des cellules de sarcome beaucoup plus larges, irrégulières, à noyaux simples ou multiples. Les fibres de Muller persistent, sont disposées en mailles parallèles anastomosées entre elles et garnies jusqu'à la limitante externe des cellules du sarcome.

Au milieu de cette confusion de tous les tissus, car la prolifération choroïdienne est mélangée souvent aux replis de la rétine, il est singulier de voir dans une couche parfaitement homogène du sarcome une traînée anhyste transparente, repliée en crochets ; ce sont les débris de la limitante choroïdienne qui persistent sans prendre part à la dégénérescence. En dehors du liseré fibreux, tout est réuni dans une même altération jusqu'à la limite interne de la sclérotique. La choroïde est envahie par la dégénérescence sarcomateuse, depuis le nerf optique jusqu'à l'iris. Elle est festonnée, augmentée d'épaisseur et toutes ces couches sont infiltrées de cellules pigmentaires ou sarcomateuses. La couche épithéliale est aussi profondément altérée. Le liquide interne, qui s'est solidifié pendant le séjour dans le bichromate de potasse, a l'aspect granuleux du corps vitré. Il contient en grande proportion des globules sanguins bien conservés, sans mélange de globules purulents. Une coupe verticale équatériale donne une idée exacte de la disposition des parties dans ces régions. La sclérotique d'un côté adhère intimement au tissu du sarcome, lequel envahit la choroïde et détruit toute organisation normale.

Les replis de contour sont infiltrés de cellules sarcomateuses à disposition rayonnée. En arrière du cristallin le corps vitré n'est qu'un amas de cellules de sarcome comprises dans les replis de la limitante interne. La cataracte est complète.

Résumé. — Nous avons sous les yeux un décollement en convolvulus avec adhérences latérales à la choroïde sarcomateuse. La rétine a subi la même dégénérescence. Le corps vitré a été refoulé au centre, il est fibreux et s'est transformé en tissu sarcomateux. Enfin, il s'est produit sur les côtés de la tumeur un liquide nouveau entre la rétine et la choroïde.

Obs. VII. — Un œil atteint, il y a plusieurs années, d'ophthlamie purulente avec issue de cristallin fut énucléé par M. de Wecker, parce qu'il était le siége de douleurs intolérables s'irradiant sur l'autre œil, fortement compromis déjà par des kératites anciennes. Le trépan fut d'abord pratiqué : mais comme on l'avait prévu, cette opération ne rendit rien de la vision, les douleurs restèrent les mêmes. Nous n'examinerons pas ici les résultats anatomiques de l'opération du trépan, nous ne parlerons que de la disposition de la rétine et de la choroïde. L'œil mesurait 14 millimètres dans son D. antéro-postérieur, 21 dans le D. vertical et 23 dans le D. oblique. Une coupe antéro-postérieure démontre la formation d'un décollement en convolvulus depuis la papille jusqu'à la cristalloïde et la présence entre la rétine et la choroïde d'un liquide floconneux qui existe aussi entre la choroïde et la sclérotique.

Ce liquide est très-riche en sang et en petites paillettes brillantes : celles-ci sont des cristaux de cholestérine. L'examen micrographique a confirmé cette disposition du liquide nouveau sécrété dans les lames de choroïde. La sclérotique a conservé quelques couches cellulaires pigmen-

---

La rage peut être transmise de l'homme à l'homme (Boudin, Urban et autres), et, bien plus! elle peut lui être infligée par la morsure d'un chien non enragé (1) : Cas de la Salpêtrière, rapporté par les internes Perrochaud et Pigné ; cas de Villermé, dictionnaire en 60 volumes de Marc, Arch. génér., 1827; de Strohl, Revue méd., 1834; du docteur Chéreau, Gazette médic. de Paris, 1844; du docteur Putégnat, Gaz. médicale de Paris, 1847; *Du compendium de médecine*, de Baruffi, 1854, Gaz. méd. de Paris; de Henrich (de Mayenne), 1859; de Tardieu, à Lariboisière, 1860; de Gintrac père, Journ. méd. de Bordeaux, 1862, du Conseil de salubrité, etc.

La communication de la rage exige plaie ou morsure ou, tout au moins, érosion très-superficielle, opinion presque universelle.

La communication de la rage peut s'opérer sans plaie, morsure ni érosion quand un chien enragé, par exemple, au début de la maladie, lèche son maître ou un enfant sur l'ouverture de la bouche : Rey (de Lyon), Journal de méd. vétér., 1847. Elle a lieu plus sûrement si l'action de lécher s'exerce sur des boutons en suppuration : cas cité de deux sœurs (Journal génér. de méd., 1810); elle pourrait avoir lieu par l'intermédiaire des petits chiens que, si souvent, emploient les nourrices : Ménécier, *Notice sur la rage*, p. 8.

(1) Fait admis très-anciennement et dont on trouve l'affirmation et un exemple dans la bibliothèque de Planque, art. hydrophob. vol. 15, page 188.

La salive d'un animal enragé est le seul agent de l'inoculation rabique, opinion à peu près unanime.

Le lait, le sang, la viande elle-même des animaux enragés, seraient susceptibles de transmettre la rage : Timbens, Rahn, Eckel, Lafosse, Flemin, etc.

Le virus rabique meurt avec l'animal qui l'a engendré : opinion de presque tous les auteurs et, en particulier, de Delafond qui a une expérience négative et de Rey (de Lyon), qui en aurait plusieurs.

Le virus rabique, après la mort de la bête est encore redoutable et peut inoculer la rage; témoin l'expérience de Hertwig, de Berlin en 1842 (critique du traitement proposé par l'instituteur Latré); témoin le cas de Gohier, professeur à l'École vétérinaire de Lyon qui aurait vu un chien mourir de la rage dix-neuf jours après avoir mangé de la viande d'un autre chien mort enragé; témoin encore le cas de cet élève vétérinaire de Copenhague qui s'inocula le virus en pratiquant l'autopsie d'un chien enragé et dont l'observation se trouve citée au Journal de médecine vétérinaire de Lyon, tome XIX, 1863; témoin encore le résultat des expériences du comte Salm, etc.

La morsure des herbivores ne donne jamais la rage : Betti, Girard, Vatel, Yvart, Dupuy, etc.

La rage est transmissible des herbivores aux herbivores et aux carnivores, très-facilement par inoculation directe (Renault et Barthélemy en 1843, Rey (de Lyon) en 1842), plus difficilement, mais certainement,

tirés, mais la plus grande épaisseur de la partie vasculaire s'est décollée, les couches en sont plus ou moins éloignées l'une de l'autre par ce liquide coagulé qui contenait du sang et de la cholestérine ; enfin, tout l'épithélium a abandonné le liseré anhyste choroïdien pour rester adhérent à la rétine. En plusieurs points de la choroïde, existent des parties ossifiées; ce travail s'accomplit au milieu d'une choroïde remplie de cellules embryonnaires. Le travail inflammatoire est ici évident et général. Toutes les couches sont séparées par de nombreux noyaux passant en certaines places à l'organisation fibreuse. En ces points de tissu feutré, assez dense (qu'ils appartiennent aux lames adhérentes à la sclérotique ou à celles flottant au milieu du liquide sécrété), nous rencontrons des tissus osseux à corpuscules très-distincts. Ces plaques mesurent de 1/15 à 1/20 de millimètre. La rétine n'est plus qu'un tissu fibreux disposé en longues mailles ; sur cet œil où les poussées inflammatoires avaient été nombreuses, la névroglie n'a plus sa structure habituelle ; à la place des cellules nerveuses ganglionnaires, existent des cellules de bourgeons charnus plus larges, à noyaux multiples, disposées en séries, annonçant une prolifération en voie d'évolution. Au milieu de cette masse fibreuse bourgeonnante, nous retrouvons des espaces sinueux ou quelquefois parfaitement ronds, mesurant 1/50 à 1/60 de millimètre, bordés par un fin liseré anhyste sur lequel les fibres de la névroglie sont implantées perpendiculairement en noyaux et remplies de vésicules colloïdes. En plusieurs points, il nous a été possible de retrouver des bâtonnets et des cônes sur les bords de ces cercles. Au centre de la rétine, existe une masse de tissu fibreux séparé de cette dernière membrane par des replis transparents et en zigzag que nous pouvons suivre jusqu'en arrière du cristallin. Ce tissu fibreux forme une couche étendue latéralement jusqu'au procès ciliaire : c'est le corps vitré transformé et rétracté au centre de la rétine. Cette partie, d'une coloration rose carmin tranchant sur le rouge jaune de la rétine, est très-riche; 1° en noyaux embryonnaires placés entre les fibres et formant de véritables amas; 2° en cellules pigmentaires. Enfin, au centre même de ce tissu, entre des mailles plus ou moins losangiques et fibreuses, se trouve une masse teinte en vert et composée de fines granulations et, de larges cellules analogues à celles qu'on retrouve dans le corps vitré enflammé.

RÉSUMÉ. — Ophthalmie purulente ayant causé l'issue du cristallin, suivie de décollement de la rétine en convolvulus. Production d'un liquide hémorrhagique et riche en cholestérine entre les couches de la choroïde. Décollement des couches profondes et de la couche épithéliale de la choroïde. Transformations fibreuse et embryonnaire de la rétine ; dégénérescence colloïde des bâtonnets. Transformation fibreuse du corps vitré, passé primitivement à l'état de tissu muqueux. Choroïdite parenchymateuse avec noyaux osseux.

(A suivre.)

REVUE

DES CLINIQUES ET DES SOCIÉTÉS SAVANTES.

SOCIÉTÉ DE CHIRURGIE.

SUR LA PATHOGÉNIE DE LA GRENOUILLETTE AIGUE.

M. Tillaux communique à la Société de chirurgie les résultats de recherches cliniques et anatomiques, sur le siége probable d'une variété de grenouillette, que l'on désigne sous le nom d'aiguë.

On sait, en effet, que parmi ces tumeurs kystiques du plancher de la bouche on peut en distinguer deux variétés bien nettes : la première se développe progressivement et présente une marche lente. Le point de départ précis et le siége de cette cavité anormale ont été le sujet de nombreuses discussions, l'occasion de plusieurs hypothèses.

M. Tillaux lui-même, à une certaine époque, a formulé à ce sujet une théorie en rapport avec une disposition non encore décrite avant lui, de la glande sublinguale et de ses nombreux conduits excréteurs.

Il avait supposé que la grenouillette se développait dans un des conduits de cette glande, que cette poche kystique était produite par la dilatation de l'un de ces canaux glandulaires oblitéré plus ou moins près de son embouchure sur la surface muqueuse, que la grenouillette en un mot était un kyste par rétention. Mais cette hypothèse ne lui paraît actuellement applicable qu'à la grenouillette chronique. On ne peut s'en servir pour expliquer la pathogénie de la grenouillette à marche rapide, à développement presque instantané.

C'est de ce terme, en effet, que l'on peut se servir pour désigner le mode de production de ces collections liquides. Car, dans le premier fait il s'agit d'un ouvrier qui le soir se couche bien portant et n'avait remarqué rien de particulier dans sa santé, et qui se réveille à trois heures du matin sous le coup d'une menace d'asphyxie. Dans ce court espace de temps, il s'était développé une tumeur fluctuante du plancher de la bouche, du volume d'un œuf, soulevant la langue et l'appliquant fortement contre la voûte palatine.

Dans une autre circonstance, c'est une ménagère qui en descendant un escalier sent se développer une tumeur analogue, qui presque instantanément, arrive à présenter un volume inquiétant.

Dans un troisième fait, une femme assise devant son feu, voit en huit heures se former une énorme tumeur liquide du plancher de la bouche. Ces faits sont singuliers, et il est difficile de les expliquer et de donner une théorie rationnelle. A quoi sont dues ces collections soudaines? dans quelles parties du plancher de la bouche se développent-elles? Aux dépens de quels organes sont-elles formées? Telles sont les questions que l'on doit se poser et qu'il faut essayer de résoudre.

Ces collections sont constituées par un liquide filant, visqueux analogue par ses caractères extérieurs à la salive.

L'analyse chimique en est très-difficile, et chimiquement il n'a pas été possible d'établir une identité complète entre la salive et le liquide dont nous parlons. Il faut noter de plus que ces tumeurs développées si rapidement sont toutefois enkystées, et ne sont pas formées par un liquide simplement infiltré dans le tissu cellulaire du plancher de la bouche. Elles ont une paroi propre que l'on peut isoler, enlever et étudier à part. Cependant, il est difficile de croire que les parois de cette poche se produisent aussi rapidement, en quelques heures, s'organisent aussi vite. Cette collection se forme donc dans une cavité close préformée.

---

par morsure : Cas de Tardieu, cas de Hering; Napolitain mordu au bras par un cheval et devenu enragé seize jours après.

La rage affecte certaines saisons: opinion vulgaire. La rage est de toutes les saisons : Rey, Bouley, Saint-Cyr, Puech.

La rage est beaucoup plus fréquente chez les chiens que chez les chiennes ; le fait est démontré par toutes les statistiques.

Proportion faite du nombre de chiens et de chiennes qui existent, la rage est aussi fréquente pour un sexe que pour l'autre : Saint-Cyr, Puech.

La rage est due à la misère, à la privation de l'eau, à la non-satisfaction de l'*œstrus veneris*, à un génie épidémique, à la domestication, à une alimentation où la chair et le sang entrent pour une trop faible part (Ziegler de Salzbourg), à la frayeur extrême, etc. La muselière la provoque ; la muselière en a diminué la fréquence de la manière la plus notable. Elle relève du climat, elle se joue des conditions climatériques.

Il serait facile et sans sortir du champ de l'étiologie, d'étendre beaucoup les citations de ce genre. Que serait-ce si j'entreprenais de passer en revue les opinions et affirmations divergentes, qui ont été produites à l'endroit de la pathogénie, de l'incubation, de la marche des lésions, du pronostic et du traitement de la rage? Ces propositions sont donc justifiées : que tout est doute sur la rage et que l'antiquité n'a pu comprendre clairement, dès le premier jour, une maladie qui est encore pour nous l'objet de si grandes incertitudes.

A. VITAL.

(A suivre.)

CONSULTATIONS GRATUITES. — Dans sa séance du 3 juin, le conseil général d'administration des hospices civils de Lyon a adopté la résolution suivante : « A dater du 1er juillet 1874, nul ne sera admis à la consultation gratuite, dans les hospices civils de Lyon, s'il n'est porteur d'un *certificat récent d'indigence*, émanant soit du maire de l'arrondissement ou de la commune, soit du commissaire de police du quartier, soit du pasteur ou du curé de la paroisse où le consultant aura son domicile. »

***

ERRATUM. — L'auteur de la lettre sur le traitement du hoquet publié dans l'avant-dernier numéro, page 343, est M. Berland, dont on a écrit par erreur le nom Bertanel.

Pour un certain nombre d'auteurs la grenouillette aiguë était le résultat de la dilatation du canal de Warthon.

Que l'on suppose, en effet, une obstruction de ce conduit dans le voisinage de son orifice, la dilatation de ce même conduit, en arrière du point précis où siége l'oblitération, rendrait compte de la production rapide de cette tumeur et de son enkystement.

Mais pour que cette théorie soit inattaquable, elle a besoin de la démonstration d'un fait, à savoir de la dilatabilité du canal de Warthon.

M. Tillaux a fait dans ce but un certain nombre de recherches expérimentales, et, quelle qu'ait été la force développée pour dilater ce conduit, il n'a pu réussir à amener la formation d'une tumeur par sa distension. Lorsque le canal de Warthon est distendu il devient dur, mais il ne se dilate pas. Lorsque la force employée a dépassé les limites de la résistance de ses parois, l'air ou le liquide employé pour obtenir cette pression excessive s'infiltrent dans les tissus ambiants par des fissures.

En conséquence, la théorie de la distension du canal de Warthon n'est pas applicable aux faits de grenouillette aiguë cités par M. Tillaux. On pourrait, toutefois, en proposer une autre plus rationnelle et d'accord avec les résultats expérimentaux démontrant la non dilatabilité du conduit de Warthon. Cette nouvelle théorie repose sur l'existence d'une cavité close préformée et pouvant recevoir le liquide provenant du canal de Warthon, oblitéré à son embouchure et ouvert dans un point quelconque de son trajet.

Cette cavité existe, décrite par Fleischmann, elle n'a pas été retrouvée, toutefois, par MM. Sappey et Paulet, et bien que ce dernier auteur nie son existence elle se trouve marquée sur une des planches de son atlas.

Si on ne peut pas dire qu'elle soit constante elle paraît être assez fréquente.

Cette bourse séreuse sous-muqueuse est située au-dessus du tendon du *genio-glosse*, sa coupe antéro-postérieure a la forme d'un triangle dont la base serait comprise entre l'insertion de la muqueuse du plancher de la bouche à la gencive et le bord supérieur du muscle genio-glosse. Son sommet dirigé en avant et en haut est situé à 2 centimètres de la pointe de la langue. Sur une coupe transversale, on peut s'assurer qu'elle s'étend de la deuxième grosse molaire d'un côté à la même dent du côté opposé.

La glande sublinguale est située dans la paroi antérieure de cette bourse muqueuse. Le canal de Warthon placé en arrière et au-dessous de la glande sublinguale est également compris dans cette paroi antérieure, et n'est séparé de la cavité close que par l'épaisseur de la séreuse très-mince, comme on le sait. Il est impossible de dire que cette cavité est produite par le refoulement du tissu cellulaire de la région, car la paroi est très-distincte, avons-nous dit; elle a été étudiée histologiquement par M. Grancher qui la trouve constituée par des fibres élastiques et revêtue sur sa face interne par un épithélium pavimenteux très-visible.

Si l'on suppose qu'il se produise une solution de continuité dans les parois du canal de Warthon, soit par rupture, soit par ulcération, alors qu'il est oblitéré à son orifice, on se rendra compte de la production rapide de ces tumeurs enkystées qui constituent la grenouillette aiguë.

Dans tous les cas observés par M. Tillaux, le canal de Warthon était obstrué du côté où siégait la tuméfaction enkystée dont nous parlons. C'est ce que l'on a pu constater, soit en essayant le cathétérisme de ce conduit, soit en excitant la sécrétion salivaire avec du sel. Dans ce dernier cas, on n'observait aucun écoulement de liquide par l'orifice.

M. Tillaux croit donc pouvoir donner de la formation de ces tuméfactions soudaines, l'explication suivante et la faire reposer sur la connaissance des trois conditions que nous allons énumérer :

1° L'oblitération du canal de Warthon;

2° Une altération des parois de ce conduit le rendant plus friable et facilitant, soit sa rupture, soit son ulcération;

3° L'existence de la bourse séreuse de Fleischmann qui, accolée au canal de Warthon, reçoit le liquide épanché et lui fournit une poche préformée.

Comme on le voit, la théorie que propose M. Tillaux est assez simple. Cependant ont peut lui adresser plusieurs objections, celle, entre autres, de ne pas rendre compte de tous les faits. C'est tout au moins ce que lui reproche M. Dolbeau qui a observé un certain nombre de malades atteints de tuméfactions soudaines du plancher de la bouche avec œdème collatéral et menace d'asphyxie. A son avis, on ne les trouve pas toujours en relation avec le canal de Warthon, ni avec la bourse séreuse de Fleischmann. Ce sont plutôt des épanchements séreux diffus qui se font sous l'influence de congestions intenses, pouvant envahir la langue et même l'isthme du gosier et qui, survenus brusquement, peuvent disparaître presque aussi brusquement qu'ils se sont formés.

M. Duplay croit aussi que souvent il s'agit d'un œdème sous-muqueux, car dans le fait qu'il a pu étudier, il était douteux qu'il existât une poche spéciale contenant le liquide épanché. De plus, est-il vrai que le canal de Warthon soit aussi peu dilatable que le dit M. Tillaux. Il se pourrait très-bien que lorsque les parois de ce conduit sont enflammées, il offrît une résistance bien moindre à la pression et pût alors se laisser distendre. C'est tout au moins ce qui lui paraît ressortir d'un travail destiné à être publié dans les ARCHIVES DE MÉDECINE, et dans lequel on cite plusieurs faits, où des corps étrangers introduits dans le canal de Warthon, ont amené la formation de grenouillettes.

Aussi les conclusions de M. Tillaux lui paraissent prématurées.

M. Lefort, sans vouloir entrer dans la discussion, se demande si la bourse de Fleischmann existe bien réellement, et si sur la pièce produite la cavité présentée sous ce nom n'est pas le résultat d'un artifice de préparation, et, sans vouloir nier la réalité de son existence, il fait de grandes réserves à ce sujet.

Comme on le voit, la question n'est pas encore complétement résolue, mais ce qui ressort de ces faits qui ont été cités successivement, c'est que les tuméfactions soudaines du plancher de la bouche sont de nature variée, les unes sont enkystées, tandis que d'autres sont de simples œdèmes sous-muqueux. Toutefois, il faut admettre comme fréquente l'existence de la bourse séreuse de Fleischmann; mais, malgré l'exactitude de la démonstration anatomique qu'en a donnée M. Tillaux, il s'en faut de beaucoup que la pathologie de la grenouillette ait été complétement élucidée.

D[r] P. COYNE.

REVUE DES JOURNAUX DE MÉDECINE.

JOURNAUX ANGLAIS. (PARTIE CHIRURGICALE.)

EXTIRPATION DU REIN.

Le docteur Campbell de Dundee, vient de faire une extirpation du rein dans les circonstances suivantes : Il s'agissait d'une femme de 49 ans, veuve, ouvrière dans un moulin, qui remarqua il y a huit mois, une tuméfaction de la fosse iliaque gauche. Cette tumeur fit de rapides progrès. Lorsque la malade fut admise à l'hôpital la tumeur était mobile, plus grosse qu'une tête d'adulte. On y sentait trois points fluctuants qui communiquaient probablement les uns avec les autres. L'utérus était haut dans le bassin. On se décide à pratiquer l'ovariotomie. On ouvrit le péritoine par une incision de 5 pouces de longueur.

Le kyste fut ponctionné avec un large trocart. Il n'en sortit pas de liquide. Il contenait une matière de la consistance d'une bouillie. Le kyste fut ouvert, et il en sortit deux pintes de cette matière. Les ovaires étaient sains et dans leur situation normale. La tumeur était un kyste du rein gauche. Le rein fut enlevé après que l'on eût rompu ses adhérences avec les intestins et l'épiploon. Les vaisseaux furent liés ainsi que l'uretère. La malade eut une longue, mais complète convalescence. Elle urine 40 onces de liquide par jour sans albumine. (EDINBURGH MEDICAL JOURNAL, page 128).

SUR LES OPÉRATIONS CHIRURGICALES CHEZ LES FEMMES ENCEINTES.

La femme enceinte est dans un état particulier qui, sans être la maladie, n'est pas davantage l'état normal. La gestation lui crée temporairement des aptitudes morbides spéciales. Quelles sont les relations qui existent entre le gravidisme et l'état puerpéral d'une part et le traumatisme d'autre part? Bérard, qui en 1840 communiquait à la Société anatomique l'histoire d'une femme enceinte qu'il avait opérée d'une tumeur du sein, regrettait de n'avoir pu trouver de conseils sur ce sujet dans les écrits des chirurgiens. M. Verneuil souleva la question en 1867, au Congrès médical de Paris, et en 1870 (GAZETTE HEBDOMADAIRE, p. 199), a cherché à combler cette lacune. Un de ses élèves, E. Petit, dans sa thèse : *De la grossesse dans ses rapports avec le traumatisme* (1870, Paris), reconnaît que les plaies même graves lorsqu'elles ne sont pas suivies d'hémorrhagie et ne siégent pas dans la sphère génitale

n'ont pas une gravité beaucoup plus grande chez la femme enceinte que chez la femme en état de vacuité. Lorsqu'il y a hémorrhagie, ou que la plaie siége dans la sphère génitale, si surtout ces deux conditions sont réunies, la plaie acquiert une très-grande gravité.

Dans une discussion qui s'éleva en 1872 à la Société de Chirurgie, à propos d'une malade que M. Tarnier avait opérée d'une tumeur de la vulve, le débat a eu pour objet les points suivants : Doit-on opérer pendant la grossesse? Combien de temps après l'accouchement peut-on tenter une opération chirurgicale? Les avis furent très-divisés parmi les membres de la Société; les uns soutenaient qu'il ne fallait pas porter l'instrument tranchant sur une femme enceinte à moins de cas urgent, et prescrivaient d'attendre, au moins, deux à cinq mois après la délivrance; les autres n'avaient eu à déplorer aucun accident fâcheux à la suite d'opérations faites pendant le gravidisme ou après l'accouchement. Cornillon, *Des accidents des plaies pendant la grossesse et l'état puerpéral*, thèse de Paris, 1872, s'attache surtout à étudier les accidents de plaies faites dans un but thérapeutique. Cohnstein, *über Chirurgische Operationen bei Schwangeren, Volkmann's Sammlung* KLIN. VORTRÆGE, Leipzig, 1873, défend aussi cette idée que l'on peut et que l'on doit, pendant le gravidisme, pratiquer les opérations dont l'urgence est nettement indiquée. Il rassemble les observations éparses dans la littérature médicale et arrive à ce résultat que l'accouchement se produisit à l'époque voulue dans 54 0/0 de ces faits et que sur 45 0/0 l'opération fut suivie d'avortement ou d'accouchement prématuré. Le lieu de l'opération paraît avoir une grande influence; ainsi ces accidents se sont présentés 32 fois 0/0 à la suite d'opérations sur les voies urinaires et les voies génitales.

En résumé, la question n'est pas encore complétement résolue, car si d'une part on voit quelques chirurgiens pratiquer avec succès sur des femmes enceintes une amputation du bras (Tillaux), une amputation de cuisse (Alanson), une ténotomie (Richet), une ablation du sein (Verneuil), des ovariotomies (Spencer Wells, Marion, Syme), une opération de hernie étranglée (Erichsen), d'autre part on voit quelques-unes de ces grandes opérations, et même quelques opérations des plus légères, être suivies des plus redoutables accidents. Le tempérament, la constitution plus ou moins nerveuse des femmes enceintes ou accouchées, la présence ou l'absence de ces accidents septiques qui suivent toute opération, voilà des éléments qui expliquent ces revers et ces succès éclatants, et avec lesquels il faut compter avant de porter sur cette question un jugement définitif.

ENCHONDROME INTRA-OCULAIRE.

Le docteur Chisholm (de Baltimore) rapporte l'observation suivante, unique, croyons-nous, en son genre.

Un jeune homme de 25 ans rapporte que vers trois ans ses parents remarquaient que l'œil gauche était un peu plus volumineux que l'autre et un peu faible. Son volume s'accrut petit à petit depuis lors. La tumeur faisait une énorme saillie sous la paupière supérieure. La conjonctive qui la recouvrait était amincie. Sous la conjonctive oculaire, la sclérotique paraissait saine. La cornée avait disparu sous la conjonctive rouge et épaissie en ce point. Le nez était déplacé de sa position médiane; le bord externe de l'orbite légèrement refoulé en dehors. La tumeur entière était mobile; ses mouvements étaient synchrones avec ceux de l'œil sain. La tumeur fut énucléée, mais des hémorrhagies survinrent entre le quatrième et le neuvième jour. On fut obligé de lier la carotide primitive. Des accidents tétaniques survinrent et le patient mourut quatre jours après cette ligature.

C'était un enchondrome intra-oculaire qui avait mis vingt-deux ans à croître. (ARCHIVES OF OPHTHALMOLOGY AND OTOLOGY.)

D[r] NEPVEU.

TRAVAUX ACADÉMIQUES.

ACADÉMIE DES SCIENCES.

Séance du 29 juin 1874.

Présidence de M. BERTRAND.

M. le docteur DECAISNE adresse un mémoire ayant pour titre : Théorie tellurique de la dissémination du choléra et son application aux villes de Lyon, Versailles et Paris en particulier.

Après avoir fait l'histoire des différentes apparitions du choléra dans ces trois villes, j'ai montré, en prenant pour guide les travaux de Pettenkofer, que l'immunité de Lyon s'explique en partie par la constitution du sol pour cette partie de la ville qui repose sur le roc et le granite, et en partie par la disposition particulière des eaux souterraines.

Pour Versailles, j'ai fait voir par des chiffres officiels l'immunité dont cette ville a toujours joui, tandis que les localités environnantes étaient décimées par le fléau, et j'ai attribué cette immunité à la couche de marnes imperméables sur laquelle sont bâties la plupart des maisons de cette ville.

J'ai cherché à prouver, par l'étude de la constitution géologique du bassin de la Seine, que, partout où le sol est perméable, le choléra n'a pu se propager, et que les terrains éocènes tertiaires (calcaire grossier, sables moyens, calcaire siliceux de Saint-Ouen), terrains perméables et arides sur lesquels Paris est bâti, sont surtout propres à la propagation de la maladie.

Dans l'examen rapide de la théorie des influences telluriques, dans la propagation du choléra, appliquées à Lyon, Versailles et Paris, je n'ai pas eu l'intention de donner à cette doctrine une valeur absolue ; je pense d'ailleurs que la science géologique n'est pas encore en mesure de fournir dans tous les cas la solution du problème ; mais j'ai voulu attirer l'attention sur un point d'étiologie qui me semble trop négligé en ce moment.

CHIMIE ORGANIQUE. — RÉSULTATS OBTENUS APRÈS L'EMPLOI DE L'ACIDE PHÉNIQUE DANS LES INHUMATIONS. Note de M. PRAT, présentée par M. Ch. Robin.

Dans l'été de 1867, au mois d'août, M. le doyen de la Faculté de médecine autorisa l'auteur à placer quatre cadavres dans de la sciure de bois imprégnée d'acide phénique. On renferma chacun d'eux dans un cercueil de sapin et on les abandonna à l'air pendant près de deux mois, puis ils furent inhumés dans le cimetière des hôpitaux. On les exhuma, l'un deux ans après et les trois autres environ cinq ans après, en présence de l'auteur, qui a cru pouvoir conclure de son examen que l'emploi de l'acide phénique modifie profondément la marche de la putréfaction. La décomposition reste stationnaire tant que l'acide phénique peut agir, et, quand il disparaît, soit par évaporation, soit par dissolution dans des liquides qui s'écoulent, soit par décomposition, la putréfaction reprend sa marche avec une rapidité beaucoup plus grande, et les corps, dans ces conditions, subissent toujours la transformation en *gras de cadavre*.

La conservation du corps pendant les premiers temps dépend de l'exacte occlusion du cercueil, qui empêche la volatilisation de l'acide ; mais, si le cercueil n'est pas préservé, il subit l'influence du milieu dans lequel il est placé. Les gaz, qui d'ailleurs se forment autour du cadavre ou dans sa substance même, exercent une pression assez forte pour faire éclater le cercueil et l'ouvrir ; ce qui prouve qu'il n'y a pas arrêt, mais simplement modification des phénomènes putrides.

TOXICOLOGIE. — DE LA PRÉSENCE DU PLOMB DANS LE CERVEAU. Note de M. DAREMBERG, présentée par M. Cl. Bernard.

Dans une note présentée le 15 juin 1874 à l'Académie des sciences par MM. Bergeron et l'Hôte, les auteurs rapportent l'observation d'un empoisonnement aigu par le plomb avec présence de ce métal dans le cerveau, fait nié par plusieurs auteurs. Peut-être est-il bon de rappeler que l'on retrouve aussi le plomb dans le cerveau des individus affectés d'une intoxication lente. Cette assertion est prouvée par une communication faite à la Société de biologie, le 14 juin 1873, par M. Bouchard médecin des hôpitaux. Il s'agissait d'un ouvrier peintre en bâtiments atteint de saturnisme et en outre d'une intoxication mercurielle à la suite d'un traitement anti-syphilitique. On lit dans la note de M. Bouchard :

L'analyse du cerveau et des reins, faite par M. Daremberg, a montré du mercure dans les reins, du mercure et des traces de plomb dans le cerveau. (COMPTES RENDUS DE LA SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE, p. 238, 1873.)

Séance du 6 juillet.

MÉDECINE EXPÉRIMENTALE. — RECHERCHES EXPÉRIMENTALES SUR L'ACTION DE L'EAU INJECTÉE DANS LES VEINES, AU POINT DE VUE DE LA PATHOGÉNIE DE L'URÉMIE. Note de M. PICOT, présentée par M. Ch. Robin.

On sait que Traube, voulant expliquer les phénomènes de l'empoisonnement dit *urémique*, a imaginé une théorie d'après laquelle ces accidents résulteraient de la fluidité du sang, de la grande tension du système aortique, circonstances produisant à leur suite l'œdème et l'anémie du cerveau. A l'appui de cette doctrine, Munk, par des expériences consistant dans la ligature des uretères et de la veine jugulaire, a fait voir que les accidents urémiques pouvaient être déterminés de cette façon; Richardson, en injectant dans la cavité péritonéale une quantité d'eau égale au cinquième du poids de l'animal, a obtenu des effets analogues, et dernièrement le docteur Falk, de Marbourg, par des injections d'eau dans le système veineux, a tué des chiens avec une dose de liquide égale au cinquième du poids du corps.

Les expériences en question sont très-frappantes, en ce sens qu'elles montrent qu'il est nécessaire pour déterminer la mort d'injecter d'é-

normes quantités d'eau et de tripler, pour ainsi dire, la masse totale du sang.

Voulant me rendre compte des effets de l'injection d'eau dans les veines, surtout au point de vue des symptômes urémiques, j'ai institué deux séries d'expériences, dont je crois pouvoir tirer les conclusions suivantes :

1° L'injection d'eau dans la jugulaire à la dose de 1/30 et 1/50 du poids du corps tue les lapins.

2° Il faut aller chez ces animaux jusqu'à la dose de 1/10 lorsque l'injection est faite dans la veine saphène externe.

3° Des doses d'eau allant jusqu'à 1/8 du poids du corps, injectées soit dans le péritoine, soit dans les veines, ne tuent pas les chiens ; au 1/5 la mort est survenue par rupture hémorrhagique ; mais chez tous les animaux en expérience, lorsque la mort s'est produite, on n'a rien constaté de semblable aux phénomènes dits de l'urémie.

4° L'eau injectée dans le sang, comme l'avait déjà observé Richardson, porte son action sur les globules rouges qu'elle atteint dans leur structure et rend selon toute probabilité impropres aux échanges gazeux. L'absence de lésions encéphaliques fait repousser l'idée de la mort par le système nerveux.

5° Il est probable que chez les animaux soumis aux injections dans la jugulaire, la mort survient par le fait d'une gêne profonde dans la respiration, occasionnée par l'arrivée brusque et prolongée dans le système pulmonaire de sang chargé de trop fortes proportions d'eau.

6° Si l'on songe qu'un chien, en vingt-quatre heures, n'excrète que 22cc,5 d'urine par kilogramme de son poids, et que, dans ces expériences, il a été injecté jusqu'à 100, 125 centimètres cubes d'eau par kilogramme, on comprend combien il est difficile d'admettre comme cause pathogénique de l'urémie l'exaltation de la pression intravasculaire sous l'influence de la suppression des urines, entraînant à sa suite l'œdème et l'anémie du cerveau.

7° La doctrine de Traube, d'après ces faits, ne paraît donc pas être l'expression des phénomènes physiologico-pathologiques.

ACADÉMIE DE MÉDECINE.

Séance du 14 juillet 1874.

Présidence de M. Devergie.

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

M. le ministre de l'Instruction publique transmet l'ampliation d'un décret par lequel est approuvée l'élection de M. Giraud-Teulon comme membre titulaire.

Sur l'invitation de M. le président, M. Giraud-Teulon prend place parmi ses collègues.

La correspondance non officielle comprend deux lettres de MM. Empis et Parrot, qui se portent comme candidats à la place vacante dans la section d'anatomie pathologique.

— M. Wurtz offre en hommage, au nom de M. le docteur Edouard Grimaud, professeur agrégé de la Faculté, un volume intitulé : *Chimie organique élémentaire*.

M. Larrey présente, de la part de M. le docteur Julliard (de Genève), une brochure sur l'ignipuncture.

M. Broca présente, de la part de M. le docteur Léopold Noël, un appareil pour la transfusion du sang dont ce médecin s'est servi, il y a sept ans, pour une opération de ce genre, et qui permet, à l'aide d'un petit mécanisme très-ingénieux, de calculer la quantité de sang introduite dans les veines du sujet de l'opération. Le tube qui reçoit le sang s'enroule autour d'une roue mise en mouvement par une manivelle, passe sous un rouleau qui presse sur lui, et fait passer dans les veines du sujet une quantité de sang équivalant à 3 centimètres cubes par chaque tour de roue.

M. Colin conteste l'utilité de cette graduation de la quantité de sang introduite dans l'organisme dans l'opération de la transfusion.

MM. Broca et Béhier, au contraire, insistent sur l'avantage de cette graduation au double point de vue de la précision du manuel opératoire et de la sécurité de l'opération.

— L'Académie procède à l'élection d'un membre correspondant. La commission propose : En première ligne, M. Baudrimont ; — en deuxième ligne, M. Planchon ; — en troisième ligne, M. Roux.

Le nombre des votants étant de 53, dont la majorité est 27, M. Baudrimont obtient 43 suffrages ; M. Planchon 7 ; M. Roux 3.

En conséquence, M. Baudrimont, ayant obtenu la majorité des suffrages, est proclamé membre correspondant.

— M. Piorry a la parole pour la continuation de la discussion sur le choléra.

L'honorable membre lit un mémoire dans lequel il propose de désigner le choléra par le mot *indiose* (poison indien).

Sur le mot *indiose*, on construirait les mots : *indiosémie*, pour désigner l'altération du sang ; *indiosigastrie* et *indiosentérie* pour désigner les lésions stomacales et intestinales ; enfin, on nommerait la diarrhée séreuse du choléra *hydrentérorrhée idiosique*, et le défaut de sérum qui en résulte *anhydrémie indiosique*.

Ceci posé, M. Piorry passe aux questions de thérapeutique :

1° L'indiose (choléra), inconnue dans sa nature, ne peut être en elle-même jusqu'ici combattue que par des précautions d'hygiène et de police médicale.

2° L'indiosémie ne peut être attaquée non plus directement.

3° Contre l'indiosigastrie et l'indiosentérie, on fera bien de faciliter l'évacuation du poison par les émétiques, les purgatifs, l'administration de l'eau à hautes doses, les injections aqueuses et les douches rectales, peut-être même le cathétérisme de l'estomac ; en même temps, on cherchera à calmer les douleurs et les crampes par des bains et par des antispasmodiques.

4° L'hydrentérorrhée indiosique exige l'emploi des bains d'air chaud, de frictions sur la peau avec des corps mous dont la température soit tiède, peut-être des vésicatoires, et en outre, mais avec modération, des astringents, de l'alcool à petites doses.

5° L'anhydrémie indiosique peut motiver l'injection dans les veines d'eau distillée tenant de l'albumine en dissolution, ou du sérum sanguin ; on pourrait aussi porter, au moyen du cathétérisme, dans l'estomac et le rectum, des liquides aqueux et inoffensifs ; enfin, il serait peut-être bon d'en injecter dans le tissu cellulaire.

6° On combattra l'*athermie indiosique* par tous les moyens propres à réchauffer le corps. Tel doit être le traitement du choléra d'après les doctrines organopathiques.

— M. le docteur Prosper de Pietra Santa lit un mémoire intitulé : *Les stations d'hiver de l'Italie*. Voici les conclusions de ce travail :

« L'ensemble de mes études sur les climats du midi de la France, comparés à ceux de l'Italie, m'a conduit aux trois conclusions suivantes :

1° La France a l'immense avantage de réunir toutes les variétés des climats tempérés de l'Europe dont les types (insulaires, littoraux, continentaux) existent dans les pays voisins (Angleterre, Italie, Allemagne) ; c'est là la cause la plus réelle de sa richesse, c'est le secret de sa puissance.

2° Au point de vue thérapeutique, c'est-à-dire de l'influence médicatrice des climats du Midi sur les maladies nerveuses et sur les affections chroniques des voies respiratoires, notre pays possède toutes les nuances désirables de conditions climatoriales ; zone marine ou du littoral : Ajaccio, Alger, Cannes, Nice, Menton ; zone des collines : Hyères, Costebelle, Cannes, Pau, Orthez ; zone mixte ou intermédiaire : Amélie-les-Bains, Arcachon.

3° Dans aucune circonstance et sous aucun prétexte, la France ne doit redouter la concurrence étrangère des stations d'hiver de l'Italie. »

— A quatre heures trois quarts, la séance est levée.

SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE.

Séance du 5 juillet 1874.

Présidence de M. Claude Bernard.

M. Gréhant expose un nouveau mode d'administration du chloroforme dans les expériences physiologiques. Il consiste à faire respirer l'animal dans un ballon en caoutchouc contenant un mélange d'air et de vapeurs de chloroforme. La quantité de chloroforme doit être proportionnée au poids de l'animal : pour un chien de 10 kilogr., M. Gréhant introduit dans un ballon contenant 100 litres d'air 20 grammes de chloroformé. L'animal présente tout d'abord quelque peu d'excitation, puis après cinq à dix minutes l'anesthésie est complète ; on peut la maintenir ainsi pendant plusieurs heures en continuant à faire respirer l'animal dans le même ballon.

Si, pour un chien de même poids, on n'introduit que 10 grammes de chloroforme dans le ballon, l'anesthésie ne se produit pas, on n'obtient que la période d'excitation. Si, au contraire, on emploie des doses plus considérables, l'animal peut succomber.

Il existe donc pour un animal donné une proportion qu'il faut atteindre, mais qu'il ne faut pas dépasser. Cette proportion étant employée, la quantité de chloroforme qui passe dans le sang se trouve être à la dose convenable pour produire l'anesthésie ; et si cette anesthésie se maintient, c'est qu'il s'établit un équilibre entre la quantité de chloroforme contenue dans le sang et celle contenue dans le ballon, l'animal absorbant autant de chloroforme qu'il en exhale.

M. Gréhant se propose de rechercher les mélanges d'air et de chloroforme convenables pour anesthésier les différentes espèces d'animaux les plus employés en physiologie ; il espère arriver ainsi à maintenir sous l'influence du chloroforme les petits animaux qui succombent si facilement avec les procédés habituellement en usage.

Les ballons en caoutchouc subissent, au contact des vapeurs de chloroforme, des altérations passagères. Lorsqu'on met du caoutchouc en contact avec du chloroforme liquide, le caoutchouc devient comme gélatineux; si le chloroforme est en vapeurs, le caoutchouc augmente un peu de volume et devient moins résistant; il suffit de chauffer légèrement pour que le caoutchouc reprenne toute sa solidité primitive. Pour les ballons, il suffit de les laver à l'air en les remplissant et les vidant plusieurs fois. Le taffetas gommé ne réussit pas.

Dans le cours de ces essais, M. Gréhant, ayant eu l'occasion de placer une canule dans un uretère, a remarqué qu'il ne sortait pas d'urine tant que durait l'anesthésie.

M. Hénocque rappelle que, dans les opérations chirurgicales, on a essayé divers systèmes destinés à régler la quantité de chloroforme inhalée; le procédé dont parle M. Gréhant a déjà été mis en usage. Pour que son application fût parfaitement sûre, il faudrait connaître exactement la proportion de chloroforme à employer pour l'homme.

M. Rabuteau a calculé, en se fondant sur des expériences faites par Ludger et Lallemand, que la quantité de chloroforme ne doit pas dépasser 4 pour 100 du poids de l'air.

M. Laborde insiste sur les difficultés que les expérimentateurs rencontrent dans l'administration du chloroforme par les procédés habituels et sur les avantages du procédé de M. Gréhant.

M. Gréhant pense que les accidents qui surviennent quelquefois au début de la chloroformisation sont dus à ce qu'il pénètre d'emblée dans le sang des quantités toxiques de chloroforme.

— M. Raymond présente les résultats d'autopsies de deux malades mortes dans le service de M. Vulpian, à la Pitié.

M. Raymond, dans deux autopsies de phthisiques qui, quelque temps avant leur mort, avaient présenté de l'ictère avec décoloration des matières, a constaté de la duodénite et du catarrhe des voies biliaires; celles-ci étaient obstruées par un bouchon muqueux, et il explique ainsi la production de l'ictère par la rétention de la bile.

M. Hayem a observé un cas d'ictère intense avec flux bilieux chez un homme qui s'était livré pendant huit jours consécutifs à des excès alcooliques. Il succomba et, à l'autopsie, on trouva une gastrite suraiguë analogue aux gastrites toxiques; il y avait également de la duodénite; il n'a pas remarqué de bouchons muqueux dans les voies biliaires, mais le foie présentait une cirrhose hypertrophique. M. Hayem attribue, dans ce cas, la production de l'ictère à la lésion hépatique et il en conclut que l'existence d'une duodénite ne suffit pas toujours pour faire admettre un ictère par obstruction des voies biliaires.

M. Malassez présente un nouveau modèle de microscope portatif, construit sur ses indications par M. Venik; le microscope a les dimensions et la solidité des microscopes de travail et cependant il peut être placé dans un étui qui ne mesure que 22 centimètres de long sur 10 de large et 5 d'épaisseur.

— M. Hamy montre deux photographies de mains de chefs Annamites remarquables par la longueur des ongles, ce qui, chez ce peuple, est un signe de richesse et de puissance.

— M. Poncet, agrégé du Val-de-Grâce, lit la note suivante :

RÉTINITE LEUCOCYTHÉMIQUE.

La rétinite leucocythémique est caractérisée par de nombreuses hémorrhagies ponctuées, dans la partie postérieure de l'œil, d'un diamètre de 1 à 1,5 millimètre, disposées suivant des rayons tirés de la papille, ayant en général un point blanc central.

Elles sont composées en majeure partie de globules blancs et se produisent soit en arrière de la lame criblée, dans les interstices connectifs du nerf optique, soit dans la papille, dont elles augmentent le relief, soit dans l'épanouissement des fibres.

Dans la rétine, elles siégent : 1° sous la limitante interne et elles amènent une prolifération des cellules périphériques du corps vitré par pure action irritative; 2° dans l'épaisseur même des fibres du nerf optique, principalement dans la gaîne des vaisseaux, dont elles affaissent la lumière; 3° sous la rétine et alors elles occupent de préférence le point le plus mince de cette membrane, la région de la tache jaune.

Les leucocytes fusent dans deux directions, suivant les fibres propres du nerf, suivant les fibres de Müller, formant dans ce dernier cas des séries verticales. Les globules rouges descendent jusque dans les couches des cellules sympathiques.

Malgré des hémorrhagies aussi abondantes (plus de 100 au segment postérieur), nous avons constaté d'une façon très-nette l'intégrité des éléments de la rétine : fibres du nerf, cellules ganglionnaires, couches intermédiaires, grains, cônes et bâtonnets, tous ces éléments étaient exempts d'altération. Nous avons retrouvé les cônes et les bâtonnets intacts dans le voisinage d'une hémorrhagie de la tache jaune, malgré une distance de vingt-quatre heures après la mort, puis après la conservation dans le liquide de Müller.

Des reliquats d'hémorrhagies, confondus assurément avec des altérations des cellules sympathiques, existaient sous la forme de blocs colloïdes, avec un globule rouge à l'intérieur. Ces vésicules étaient placées sur des coupes parallèles aux fibres du nerf, au-dessus de ces fibres nerveuses, directement sous la limitante interne.

La choroïde, gorgée de leucocythes, ne présente pas cependant d'hémorrhagies; les parois de tous les vaisseaux se touchent, mais tous les globules blancs sont dans les parois vasculaires.

Les différentes descriptions de la rétinite leucocythémique se rattachent à des périodes distinctes de cette affection; la première (Liebreich, 1861) serait caractérisée par l'amas de globules blancs dans les vaisseaux; la seconde par les hémorrhagies de la rétine; la troisième par l'organisation de ces hémorrhagies en tissu réticulé lymphoïde (Leber).

Les hémorrhagies proviennent de l'amas considérable des leucocythes dans les capillaires, comme l'ont démontré MM. Ranvier et Ollivier, Virchow et Magnus Huss.

M. A. Poncet (de Lyon). Chez les blessés atteints de contusions multiples et étendues avec épanchement sanguin considérable, j'ai observé pendant la résorption du liquide épanché une teinte subictérique des téguments, nettement accusée sur la face et les conjonctives.

Cette coloration jaunâtre, qui paraît être le premier degré d'un ictère biliaire, reconnaît pour cause la matière colorante du sang résorbée et mérite le nom d'ictère hématique. Les urines des malades ne contiennent pas, en effet, de traces de pigment biliaire, elles sont cependant plus foncées en couleur, mais il s'agit dans ces cas d'une augmentation du pigment urinaire normal (urobiline de Jaffé). Cette substance est identique avec l'hydrobilirubine obtenu par l'hydrogénation de la bilirubine, c'est elle que l'on trouve dans les urines dites hémaphéiques.

Expérimentalement, après des injections de sang faites chez des chiens et des chats dans le tissu cellulaire sous-cutané, les urines ont été trouvées sans pigment biliaire, mais en revanche foncées en couleur, par suite très-riches en urobiline. Expériences et analyses ont été faites dans le laboratoire de chimie biologique de M. Gautier.

A l'autopsie d'un des chiens, mort deux jours après une injection de sang dans le tissu cellulaire sous-cutané, nous avons noté dans l'épanchement sanguin de nombreux cristaux d'hémoglobine cristallisée, que nous avons fait constater par M. Robin.

Cette cristallisation d'hémoglobine dans les tissus est un phénomène intéressant, non signalé jusqu'ici; il constitue pour nous une période de transition entre la mise en liberté de la matière colorante des hématies et la formation d'hématine.

Cette forme d'ictère, que nous signalons chez les blessés, est un fait d'observation nouvelle, nous avons essayé physiologiquement d'en donner une interprétation rationnelle.

— M. Galippe fait une communication sur l'action toxique de la cantharidine.

— M. Onimus présente un trocart assez semblable à ceux employés dans l'aspirateur Potain et qu'il emploie dans ses expériences sur la génération spontanée; il se met ainsi à l'abri de toute pénétration d'air.

Le secrétaire, L. Malassez.

Addition à la séance du 27 juin 1874.

M. Raymond fait part à la Société de l'observation suivante, recueillie dans le service de M. le professeur Vulpian :

TUMEUR DU CERVELET; ATROPHIE DES DEUX PAPILLES OPTIQUES.

J'ai l'honneur de mettre sous les yeux de la Société, une tumeur énorme siégeant dans le cervelet; elle provient d'une jeune femme de 27 ans, morte à la Pitié, dans le service de M. le professeur Vulpian.

Je rappellerai brièvement les points principaux de l'observation de cette malade; et le rapport existant entre les phénomènes observés pendant la vie et ce que la physiologie enseigne; en outre, je rapporterai quelques détails et quelques notes bibliographiques relatives aux altérations consécutives des nerfs optiques dans les tumeurs cérébrales; elles m'ont été communiquées par le docteur Landolt.

Dans l'histoire antérieure de la malade, on ne relève rien d'important; elle a eu la variole il y a deux ans, dont elle s'est parfaitement remise.

Quelque temps avant son entrée à l'hôpital, elle avait eu fréquemment des nausées, des vomissements bilieux; du reste, ces phénomènes, plus ou moins fréquents, ont persisté jusqu'à la mort.

Au mois de mai 1872, en travaillant, elle s'aperçut que la vue devenait d'abord trouble, que même, elle était complétement abolie pendant des crises qui duraient deux ou trois minutes.

Au mois de juin, elle commença à éprouver des douleurs vives (sortes de tiraillements et de crampes) commençant par les épaules, et s'irradiant ensuite vers les bras, les avant-bras, et accompagnées de fourmillements dans les mains; ces douleurs étaient bilatérales.

Bientôt survinrent des étourdissements, des hallucinations de la vue, des syncopes, une céphalalgie tenace, frontale et médiane.

Au mois de septembre, les jambes tremblent et deviennent plus faibles.

Au mois d'octobre, les crises oculaires sont plus fréquentes; tout d'un coup, à la suite d'une de ces crises, elle s'aperçoit que l'amélioration qui, jusque-là avait suivi des pertes momentanées de la vision, ne paraissait pas, et que la vue était perdue; elle distingua encore pendant quelque temps le jour de la nuit, mais bientôt ce ne fut plus possible.

Le 14 décembre 1872, les pupilles sont dilatées et immobiles ; ce jour la sensibilité, sous tous ces modes, était intacte.

La céphalalgie, les tremblements, les étourdissements, les vomissements, les pertes de connaissance, les fourmillements dans les membres, persistèrent plus ou moins accusés pendant tout le long séjour de la malade à l'hôpital.

Le 26 juillet 1873, elle a un strabisme externe transitoire de l'œil droit.

Le 28 août, elle fut examinée à l'ophthalmoscope ; des deux côtés, on trouva une atrophie de la papille, présentant les caractères d'une atrophie consécutive à la névrite optique ; les muscles de l'œil et des paupières ne sont nullement paralysés ; à ce moment elle avait un nystagmus continuel.

Le 2 septembre, on constate la perte de l'odorat.

Le 26 octobre, la marche est encore possible, la malade trouve néanmoins que ses jambes sont beaucoup plus faibles qu'au moment de son entrée ; la marche est pourtant régulière ; elle ne traîne point ses jambes ; les talons se soulèvent et retombent normalement.

Le 27 octobre, 1re attaque épileptiforme ; le 30 octobre, 2e attaque ; la malade en a eu depuis ce moment, d'assez fréquentes.

Le 21 février 1874, il survient une paralysie faciale droite, incomplète pour l'orbiculaire de la paupière ; la contractibilité électrique disparaît, en même temps, dans les muscles paralysés.

Le 1er avril, la malade tombe dans un coma profond, et elle meurt le 3 à 5 heures et demie du matin.

L'autopsie pratiquée, le 3 avril, montre que la partie antérieure de la corne sphénoïdale droite, offre un ramollissement notable, blanc-jaunâtre, occupant la substance blanche ; à ce niveau la dure-mère présente plusieurs productions analogues au tissu de la tumeur cérébelleuse ; la plus grosse a le volume d'un pois ; un certain nombre sont situées à la face externe de cette membrane ; elles se creusent des loges dans la fosse moyenne du crâne.

Les tubercules quadrijumeaux offrent une altération très-nette ; ils sont aplatis, confondus ensemble, c'est une masse colorée en brun, jaunâtre, ramollie par place ; ils semblent se continuer en arrière avec une tumeur occupant le cervelet.

La tumeur a le volume d'un œuf de poule ; elle est située obliquement de haut en bas, d'avant en arrière, à grand diamètre antéro-postérieur, dans l'épaisseur du cervelet, entre le lobe gauche et le lobe droit qu'elle écarte l'un de l'autre, elle occupe la place du lobe médian, ou vermis supérieur et qu'elle aplatit presque totalement.

L'extrémité antérieure s'étend jusqu'aux tubercules quadrijumeaux qu'elle comprime, au niveau de la partie moyenne de la fente de Bichat ; l'extrémité postérieure se termine au niveau du contour externe du cervelet.

La face supérieure s'aperçoit aisément en écartant les deux lobes latéraux l'un de l'autre ; la face inférieure déprime et élargit le vermis inférieur, avec lequel elle paraît faire corps, il n'y a point d'état granulé de la face supérieure du quatrième ventricule.

On peut résumer sa situation exacte en disant que par refoulement, elle s'est creusée une loge qui comble complétement le quatrième ventricule.

L'union de cette tumeur avec les parties environnantes n'est pas intime, sa superficie est entourée d'une sorte de coque fibreuse, et on l'isole facilement.

La consistance est mollasse, même après un assez long séjour dans l'alcool, elle est rougeâtre, et comme composée de filaments ténus ; dans toute son étendue, à la périphérie comme au centre, elle est parcourue par de nombreux vaisseaux.

Une petite portion détachée, ayant subi le durcissement convenable, et étant examinée au microscope, montre la composition suivante :

On y trouve, comme élément principal, des cellules, les unes petites, les autres volumineuses, possédant un ou plusieurs noyaux ; un assez grand nombre d'entre celles-ci ont des prolongements, et s'anastomosent avec ceux des cellules voisines ; il y existe également des éléments fusiformes, allongés, un réticulum fibrillaire très-fin et de nombreux vaisseaux ; on trouve encore, en certains points des corps arrondis, noirâtres, comme pigmentés ; on dirait des corps granuleux venant du tissu nerveux voisin comprimé et ramolli ; ce sont des grandes cellules remplies de pigments hématiques ; c'est donc la tumeur décrite par Wirchow sous le nom de gloco-sarcome.

Telle est l'histoire de notre malade.

Comme on l'a vu, elle n'a pas eu, à proprement parler, d'ataxie du mouvement ; elle était simplement faible sur ses jambes ; en outre, elle avait des tremblements ; ce fait est en rapport avec ce que la physiologie expérimentale enseigne.

La vue était perdue depuis longtemps ; mais il importe de remarquer que les tubercules quadrijumeaux étaient détruits par compression, et que les bandelettes optiques étaient grisâtres et atrophiées ; la cécité ne va donc pas dans ce cas à l'encontre de la doctrine qui a surtout cours dans la science, à savoir que les bandelettes optiques s'arrêtent aux tubercules quadrijumeaux et sont sans aucune espèce de rapport, soit avec le cervelet, soit avec les pédoncules.

Il faut remarquer encore que la sensibilité a été intacte pendant toute la durée de l'évolution de la tumeur, phénomène en contradiction avec la pensée de ceux qui ont fait du cervelet le siége de la sensibilité générale.

Il faut relever, en outre, ce fait que notre malade n'a jamais eu ni vertige, ni sentiment de tournoiement, ni mouvements de rotation, et pourtant les pédoncules cérébelleux sont comprimés et écartés par elle.

Quelques auteurs ont avancé que, par l'examen à l'ophthalmoscope, on pouvait, dans un certain nombre de circonstances, arriver à connaître le siége de la tumeur. J'ai là sous les yeux quinze cas dans lesquels cet examen a été pratiqué, j'en dois la connaissance à l'obligeance du docteur Landolt ; il en résulte que la localisation de la maladie cérébrale par la simple image ophthalmoscopique (sans autres symptômes) est presque toujours impossible ; on peut en tirer des conclusions sur la nature de la maladie, comme dans le cas de tubercules de la choroïde, mais pas même toujours.

Il serait trop long d'exposer toute cette étude bibliographique ; mais je la joins à ma communication, car elle a une certaine importance.

Notes bibliographiques.

Observateurs.	Maladies.	Symptômes ophthalmoscopiques.
Hughling-Jackson.	Tumeurs du vermis du cervelet exerçant une pression sur les corps quadrijumeaux et la veine de Galien, et causant par cela une hydrocéphalie.	Atrophie des deux nerfs optiques. Le diagnostic a été déduit de l'existence de l'hydrocéphalie. L'auteur dit qu'on trouve le gonflement et l'atrophie consécutive des nerfs optiques presque dans tous les cas d'amaurose cérébrale, dus aux apoplexies du lobe antérieur ou moyen, ou à la présence de tumeurs dans les endroits les plus divers du cerveau et du cervelet.
Birnder (Ladame)	Tumeur du lobe gauche du cervelet et du bulbe rachidien.	Atrophie des papilles des nerfs optiques, plus prononcée à droite. Rétrécissement des artères, gonflement des veines. Le diagnostic fut fait à l'aide d'autres symptômes.
Blessig St-Pétersbourg.	Tumeur de la base du crâne.	Atrophie des deux nerfs optiques.
Koster *Neederl - Archief voor. Geneesk.*	Tumeur du cervelet.	Gonflement des nerfs optiques, dilatation des veines, rétrécissement des artères.
De Graefe	Emet l'opinion que les cas où l'on trouve simplement une atrophie des nerfs optiques sans névrite antécédente parlent plutôt pour des tumeurs de la base du crâne, qui, dès leur début, ont intercepté la conductibilité nerveuse. L'auteur cherche en outre à établir le diagnostic différentiel entre la névrite et l'atrophie optique provenant de tumeurs cérébrales, et celles produites par une méningite. Cette opinion est réfutée peu de temps après par Leber, qui, dans le service de de Graefe, a fait des observations contraires.	
Leber.	Myosarcome du cervelet.	Névrite optique double, suivie d'atrophie. Ni l'examen ophthalmoscopique, ni l'examen microscopique des deux yeux ne démontrent quelque chose de caractéristique pour le siége de la maladie.
Kirschberg.	Tubercule solitaire du cervelet (partie gauche). Hydrocéphalus consécutif.	Névrite optique double, plus marquée à gauche qu'à droite, où l'atrophie a déjà commencé. Rien de caractéristique pour le siége de la tumeur.
Galezowsky.	Tumeur du cervelet et des pédoncules cérébelleux droits (face cérébelleuse droite, en arrière du rocher).	Absence complète d'altérations dans la papille, au commencement. Après huit mois, névrite optique double, arrivée à une période d'atrophie. (Voir l'extrait.) L'auteur prétend que la pression intracrânienne n'est pour rien dans la production de la névrite optique, mais que celle-ci se rapporte à la propagation de la maladie le long des fibres optiques

Observateurs.	Maladies.	Symptômes ophthalmoscopiques.
Reynaud-Lacroze.	Tubercules en partie ramollis du cervelet et des corps striés. Epanchement considérable de sérosité à la base du crâne et dans les ventricules latéraux.	Perinévrite optique double. Exsudation sur les bords de la papille. Veines variqueuses, artères minces. (Galezowski.)
Saemisch.	Tumeur du côté gauche du pont de Varole et du bulbe rachidien. Sarcome du fusculus comprimant le cervelet et le cerveau.	Névrite optique double et inflammation de la partie voisine de la rétine. Atrophie des deux nerfs optiques.
Williams.	Tumeur de la partie droite du cervelet. Pression intracrânienne très-accrue.	Névrite optique double. Gonflement considérable des veines.
Horner (Ladame).	Dit que le siége de la tumeur est sans influence sur l'aspect ophthalmoscopique de la papille, mais que celui-ci dépend de la pression qui peut en résulter et qui peut causer un hydrocéphalus, en particulier dans le troisième ventricule, quand la tumeur se trouve dans le cervelet.	
Horner.	Tumeur siégeant à la base du crâne, occupant le clivus, le méat auditif interne droit, la face occipitale inférieure droite.	Névrorétinite double. Atrophie consécutive des nerfs optiques et de la rétine. Paralysie de tous les muscles oculaires par suite de la compression exercée par la tumeur sur les corps quadrijumeaux.
Horner et Landolt.	Tumeur gommeuse du centre du cervelet, des *crura cerebelli ad frontem*, en avant du *nucleus dentatus*. Tumeur de même nature dans l'hémisphère gauche du cerveau.	Névrite optique double. Veines dilatées. Papilles des nerfs optiques peu gonflées, troubles, grises, rougeâtres (périnévrite optique constatée après la mort). Marche de la maladie très-rapide.
J. Hutchinson *London ophth. hosp. Reports.*	Dit qu'on trouve l'atrophie des nerfs optiques comme cause de l'amaurose cérébrale à la suite des tumeurs du cerveau et du cervelet, de l'augmentation de la pression intracrânienne, de l'apoplexie, de l'embolie, de la syphilis cérébrale et de l'intoxication nicotinienne.	

RAPPORTS DES MALADIES DU NERF OPTIQUE AVEC LES MALADIES CÉRÉBRALES.

Phénomènes ophthalmoscopiques.

I. L'atrophie du nerf optique, sans névrite antécédente, se trouve dans un grand nombre de différentes maladies du cerveau, du cervelet et de la moelle épinière : tumeurs, ramollissement, *dementia*, ataxie locomotrice, etc., sans qu'on puisse tirer de l'aspect ophthalmoscopique de la papille une conclusion sur la nature ou le siége de la maladie.

II. Névrite optique (vraie) : Gonflement rougeâtre, jaunâtre de la papille et de la rétine environnante, qui ont perdu leur transparence, sont devenues troubles, infiltrées de leucocytes. Dilatation active et passive des vaisseaux, quelquefois des apoplexies rétiniennes, hypertrophies du tissu connectif.

Cette névrite est, presque sans exception, suivie d'une atrophie complète de la papille et de la partie de la rétine qui a pris part à l'inflammation; de sorte qu'on trouve la papille blanche, entourée d'un cercle (anneau blanc de tissu conjonctif hypertrophié et nouvellement formé).

Cette forme de névrite optique est presque toujours la suite de la propagation d'une méningite. Il est évident que cette méningite elle-même peut être une méningite simple ou la complication d'une autre maladie cérébrale.

III. Gonflement de la papille du nerf optique par stase veineuse.

On l'appelle aussi névrite optique, parce que l'aspect ophthalmoscopique de la papille ressemble beaucoup à celui d'une véritable névrite, mais ce n'est pas une vraie inflammation.

C'est la suite de la stase veineuse. Les veines, dilatées, tortueuses, accompagnées d'apoplexies, ont donné lieu à un épanchement séreux qui imbibe le tissu de la papille et cause un gonflement beaucoup plus considérable que celui de la névrite proprement dite. La couleur est plutôt grisâtre, à demi transparente. Les artères sont en grande partie cachées dans ce tissu étendu. La rétine est moins altérée que dans le cas précédent. Cet œdème de la papille peut cesser après quelques temps, sans que l'atrophie optique ou perte de la vue s'en suive, mais presque toujours la cause en est d'une durée plus longue. Une vraie névrite peut se développer ou, sans intervention d'une véritable inflammation, cet œdème de la papille est suivi d'une atrophie de la papille, mais qui généralement ne s'étend pas sur la rétine voisine, ne forme pas cet anneau tendineux qu'on trouve après la vraie névrite.

Ce processus est quelquefois la suite d'une compression du sinus caverneux (par conséquent d'une stase de la veine ophthalmique), mais beaucoup plus souvent la suite de l'augmentation de la pression intracrânienne qui cause une stase du liquide de l'espace intervaginal du nerf optique qui est en communication directe avec l'espace arachnoïdien du cerveau.

Le gonflement du nerf optique par stase veineuse peut donc accompagner toutes les maladies cérébrales qui augmentent la pression intracrânienne : hydrocéphales, tumeurs, etc., etc.

La localisation de la maladie cérébrale par la simple image ophthalmoscopique (sans autres symptômes) est donc presque toujours impossible. D'après ce que nous venons d'exposer, on peut en tirer quelquefois des conclusions sur la nature de la maladie, mais pas même toujours.

Le seul cas dans lequel on peut tirer une conclusion certaine sur la nature de la maladie cérébrale, c'est quand on trouve des tubercules de la choroïde; alors on a le droit de diagnostiquer d'après le seul examen ophthalmoscopique, une méningite tuberculeuse.

BIBLIOGRAPHIE.

LEÇONS SUR L'ANATOMIE PATHOLOGIQUE ET SUR LES SIGNES FOURNIS PAR L'AUSCULTATION DANS LES MALADIES DU POUMON; par M. V. CORNIL, professeur agrégé à la Faculté, etc.; recueillies par M. Budin, interne des hôpitaux. Paris, Germer-Baillière, 1874.

Les cinq leçons que renferme ce petit volume ont pour objet « de mettre en regard les altérations anatomiques d'un côté, les symptômes physiques d'auscultation de l'autre, de les comparer et de les expliquer les uns par les autres. »

J'ajoute que l'interprétation, fort originale d'ailleurs, de certains bruits pathologiques, notamment du râle crépitant, est fondée sur l'expérimentation. M. Cornil, avec M. Grancher, a pratiqué sur un grand nombre de cadavres l'insufflation des poumons, dans des conditions variées : en injectant dans les bronches un liquide capable de se solidifier (suif, gélatine, etc.), ces expérimentateurs ont, pendant l'insufflation pulmonaire, entendu un bruit de crépitation vésiculaire fine et sèche, à l'inspiration. Voici l'explication qu'ils donnent de ce phénomène : L'injection a produit une masse *dure* qui, conservant son volume pendant l'expiration, occupe à ce moment un volume plus considérable que la portion de poumon dont elle a pris la place et qui, par conséquent, comprime et *affaisse* les alvéoles voisines. Pendant l'inspiration suivante, ces alvéoles passent brusquement d'un affaissement *complet* à un état de dilatation, d'où production du bruit de crépitation. D'après M. Cornil, le râle crépitant de la pneumonie, le craquement sec de la phthisie au début, et même certains frottements pleuraux reconnaissent la même cause que la crépitation vésiculaire obtenue après l'injection de suif solidifié dans le poumon, c'est-à-dire le redressement brusque pendant l'inspiration des parois alvéolaires affaissées complétement, par compression, pendant l'expiration. M. Cornil reconnaît d'ailleurs que, dans la pneumonie, le bruit de crépitation doit être légèrement modifié par le gonflement des parois cellulo-vasculaires et par la présence du liquide, le râle crépitant pneumonique étant en effet rarement aussi fin et aussi sec que la crépitation vésiculaire type.

Quelque séduisante que soit cette nouvelle théorie, il est douteux qu'elle rallie d'emblée les suffrages de tous les cliniciens. Beaucoup tiendront sans doute pour la théorie si bien exposée par M. Parrot et d'après laquelle le bruit est produit par la séparation brusque, pendant l'inspiration, des surfaces alvéolaires rendues adhérentes par l'exsudation d'un mucus visqueux. L'expérience de MM. Cornil et Grancher est certainement ingénieuse et semble démonstrative, mais il est difficile d'admettre que l'exsudat alvéolaire ne contribue pas à la production du bruit de crépitation. C'est d'ailleurs l'opinion de M. Cornil, ainsi que nous l'avons dit plus haut.

La troisième leçon est consacrée à la broncho-pneumonie, à la pneumonie interstitielle, à la gangrène pulmonaire, etc., les deux dernières à la phthisie. M. Cornil s'y élève naturellement contre la dualité de la phthisie. Avec M. Hérard, il a eu l'honneur, dès 1867, dans un excellent livre sur la phthisie pulmonaire, de résister aux idées dualistes; il ne pouvait y accéder aujourd'hui qu'elles sont battues en brèche et n'ont plus que de rares défenseurs.

Dr R. LÉPINE.

VARIÉTÉS.

CHRONIQUE.

Proposition d'une récompense nationale a décerner a M. Pasteur. — Le gouvernement a soumis à l'Assemblée nationale un projet de loi par lequel il propose d'accorder une récompense nationale à M. Pasteur pour ses importants travaux et les conséquences pratiques qu'il en a tirées. La commission parlementaire chargée d'examiner ce projet a déposé son rapport, dont nous sommes heureux de reproduire les conclusions, en nous associant à toutes les idées qu'elles expriment :

« Ainsi, messieurs, dit le rapporteur de la commission, les découvertes de M. Pasteur, après avoir éclairé d'un jour nouveau l'obscure question des fermentations et du mode d'apparition des êtres microscopiques, ont révolutionné certaines branches de l'industrie, de l'agriculture, de la pathologie. On est frappé d'admiration en voyant que tant de résultats, et si divers, procèdent, par un enchaînement de faits suivis pas à pas, où rien n'est laissé à l'hypothèse, d'études théoriques sur la manière dont l'acide tartrique dévie la lumière polarisée. Jamais le mot fameux : Le génie, c'est la patience, n'a reçu une aussi éclatante confirmation.

« C'est cet admirable ensemble de travaux théoriques et pratiques que le gouvernement vous propose d'honorer par une récompense nationale. Votre commission, à l'unanimité, approuve cette proposition.

« La récompense demandée consiste en une pension viagère de 12,000 francs ; cette somme représente à peu près les émoluments (fixe et éventuel) de la chaire de la Sorbonne que la maladie force M. Pasteur à abandonner. Elle est bien modique, à coup sûr, lorsqu'on la compare surtout avec la valeur des services rendus. Votre commission regrette que l'état de nos finances ne lui permette pas d'en élever le chiffre. Mais elle pense, avec le savant rapporteur de la commission instituée par le gouvernement, « que les résultats économiques et hygiéniques des découvertes de M. Pasteur seront prochainement si considérables, que la nation française trouvera juste d'augmenter plus tard le témoignage de sa reconnaissance envers lui et envers la science, dont il est l'un des plus glorieux représentants. »

« Nous reproduisons donc simplement, pour le soumettre à vos délibérations, le projet de loi du gouvernement.

» En le votant, vous accomplirez une œuvre utile :

« Une œuvre utile, parce que l'éclat de la récompense accordée appelera l'attention des plus indifférents, et contribuera au triomphe des méthodes scientifiques sur les routines obstinées;

« Une œuvre utile, parce que les savants, reconnaissant la sollicitude des représentants de la nation et rassurés sur l'avenir, poursuivront leurs travaux avec une ardeur que ne troubleront plus de pénibles soucis;

« Une œuvre particulièrement utile, au moment où les rapports internationaux et les échanges multipliés, apportant ensemble le bien et le mal, menacent ou frappent notre agriculture de fléaux contre lesquels la science seule est capable de la défendre;

« Une œuvre utile, enfin et surtout, parce qu'elle sera un acte de justice.

« Projet de loi. — Art. 1er. Il est accordé à M. Pasteur une pension annuelle et viagère de 12,000 francs à titre de récompense nationale.

« Art. 2. Cette pension sera inscrite au livre des pensions civiles du Trésor public avec jouissance à partir de la promulgation de la présente loi ; elle ne sera pas sujette aux lois particulières du cumul ; elle sera reversible par moitié sur la veuve de M. Pasteur. »

***

Assemblée nationale. — La première délibération dans la proposition de M. le comte Jaubert relative à la liberté de l'enseignement supérieur est venue à l'ordre du jour de la séance de lundi dernier. Sur la demande de M. Paul Bert, appuyée par M. Laboulaye, elle a été ajournée jusqu'après la discussion des lois de finances. Six orateurs sont inscrits pour prendre la parole dans la discussion générale en faveur du projet, et neuf contre.

***

Assistance publique. — La rédaction de la Gazette médicale a à se féliciter d'un nouveau succès obtenu par l'un de ses membres : notre excellent collaborateur et ami, M. le docteur Nicaise, professeur agrégé de la Faculté, vient d'être reçu le premier au concours pour deux places de chirurgiens des hôpitaux. Le second candidat nommé est M. Lucas Championnière.

***

Association pour la recherche, l'application et la propagation des meilleures méthodes d'éducation. — Cette association a été conçue au mois de juin 1873 ; le 11 janvier 1874, elle s'est définitivement constituée, comptant déjà près de 300 adhérents ; aujourd'hui, au bout d'une année à peine d'existence, le nombre de ses membres est de 500 et va s'accroissant tous les jours. Un développement aussi rapide n'a rien qui puisse surprendre, si l'on songe que cette association répond au besoin le plus impérieux de notre temps : *l'éducation des enfants.*

Aussitôt après sa constitution définitive, l'Association s'est mise au travail ; elle a immédiatement publié un premier bulletin qui contenait, outre la liste des membres, un discours de M. Levasseur, de l'Institut, membre du comité de fondation ; un rapport de M. A. Godart, directeur de l'école Monge, secrétaire général du comité ; une allocution de M. Laboulaye, député à l'Assemblée nationale, et quelques pages de M. Michel Bréal, professeur au Collége de France, sur *l'avenir de l'École Monge.* Cette École, est, en effet, intimement liée à l'Association, dont elle est pour ainsi dire le laboratoire.

Le deuxième bulletin, qui vient de paraître, nous montre de quelle façon intelligente le *Comité général des Études* a organisé ses travaux. Il s'est divisé en six commissions :

1º Commission des langues ;

2º Commission de l'histoire et de la géographie ;

3º Commission des sciences mathématiques et du dessin ;

4º Commission des sciences naturelles ;

5º Commission de l'hygiène scolaire et de l'enseignement de l'hygiène ;

6º Commission de bibliographie. — Ces différentes commissions se sont déjà réunies plusieurs fois et sont en pleine activité.

Nous aurons sans aucun doute à revenir sur cette Association ; mais nous avons voulu dès à présent en signaler l'existence à tous ceux qui, comme nous, se préoccupent de l'avenir du pays et sont convaincus qu'il est tout entier dans l'amélioration de l'enseignement.

Nous engageons vivement nos lecteurs à se procurer les publications de l'Association pour la recherche, l'application et la propagation des meilleures méthodes d'éducation. Ils les trouveront à l'École Monge, 32, rue Chaptal, qui est, comme nous l'avons dit, le champ d'expériences des idées de l'Association, aussi bien quant à l'instruction qu'au point de vue de l'installation matérielle, et dont le directeur fait avec plaisir les honneurs à toutes les personnes qui désirent la visiter.

MÉTÉOROLOGIE. (OBSERVATOIRE DE MONTSOURIS.)

Dates.	Thermomètre. Minim.	Thermomètre. Maxim.	Baromètre à midi.	Hygromètre à midi.	Pluviomètre.	Évaporation.	Vents à midi.	État du ciel à midi.	Ozone (0 à 21).
1874 4 juillet	+13.4	+27.0	760.6	37	0.0	5.1	O 9	p. nuag.	3.0
5 —	+14.0	+25.7	762.2	42	0.0	6.5	O 5	nuageux	2.0
6 —	+11.4	+27.2	760.5	34	0.0	7.5	ENE 7	serein.	2.5
7 —	+13.3	+29.9	755.7	45	0.0	7.2	NNE 10	pluvieux	2.0
8 —	+15.9	+35.8	757.0	33	0.0	6.2	E 5	serein.	4.5
9 —	+18.5	+38.4	757.8	27	9.1	6.0	O 4	p. nuag.	4.5
10 —	+18.3	+28.2	758.8	81	7.9	2.5	NO 8	pluie.	13.5

Le 9, orage dans la soirée.
Le 10, journée orageuse.

État sanitaire de la ville de Paris. — *Population (recensement de 1872), 1,851,792 habitants.* — Pendant la semaine finissant le 10 juillet 1874, on a constaté 703 décès, savoir :

Variole, 0 ; rougeole, 5 ; scarlatine, 2 ; fièvre typhoïde, 22 ; érysipèle, 7 ; bronchite aiguë, 22 ; pneumonie, 53 ; dyssenterie, 1 ; diarrhée cholériforme des jeunes enfants, 20 ; choléra nostras, 3 ; angine couenneuse, 4 ; croup, 7 ; affections puerpérales, 6 ; autres affections aiguës, 214 ; affections chroniques, 303, dont 135 dues à la phthisie pulmonaire ; affections chirurgicales, 28 ; causes accidentelles, 24.

Le Rédacteur en chef et Gérant,
Dr F. de Ranse.

PARIS. — Imprimerie Cusset et Ce, rue Montmartre, 123

REVUE HEBDOMADAIRE.

~~ACADÉMIE DE MÉDECINE : DE LA RAGE.~~

La dernière séance de l'Académie de médecine a été complétement remplie par une lecture de M. le docteur Féréol sur un cas de rage, observé chez l'homme.

Ce cas empruntait un intérêt particulier tant aux circonstances exceptionnelles dans lesquelles la maladie s'est développée, qu'au véritable talent d'exposition et de lecture avec lequel il a été présenté. Aussi M. Féréol a-t-il obtenu un vif succès d'attention, et nul doute que ce succès eût été plus grand et plus complet si l'auteur, connaissant mieux le tempérament de son public académique, lequel n'a guère la patience des longues auditions, et tenant aussi meilleur compte de la température ambiante, se fût renfermé dans des limites plus restreintes, du moins pour sa lecture, car il pouvait conserver à son mémoire tous les développements que comportait l'examen auquel s'est livré le savant médecin. Il a presque fait, en vérité, une monographie de l'hydrophobie, au point de vue nosologique, à propos d'un seul cas; mais ce cas prêtait beaucoup à l'amplification, et il fallait aussi l'interpréter; l'interprétation menait droit à la question si souvent débattue et toujours pendante du diagnostic de l'hydrophobie rabique et de l'hydrophobie non rabique; elle devait tenter un esprit scrutateur.

Le sujet de l'observation est un homme dont la qualité professionnelle et l'intelligence (il s'agit d'un pharmacien, paraît-il, très-distingué) ont permis une étude symptomatologique très-minutieuse et très-complète, et M. Féréol n'a pas manqué, on le pense bien, de tirer tout le parti possible de cette condition favorable d'observation. La rage paraît avoir été dûment communiquée par un chien; du moins le malade a été mordu par un chien réellement atteint de la rage, car l'autopsie de l'animal, pratiquée par un homme de l'art, a décelé des signes non douteux de cette affection, notamment l'encombrement caractéristique de l'estomac par des corps étrangers de toute sorte. De plus, un second chien mordu par le premier a également succombé à la rage. Cependant une particularité, sinon entièrement nouvelle dans l'histoire de l'affection dont il s'agit, au moins exceptionnelle, s'est montrée dans le développement de la maladie de M. X... : celle-ci ne s'est déclarée que deux ans après l'accident de la morsure. Cette longueur de l'incubation et quelques autres particularités de l'évolution et de la symptomatologie de l'affection ont surtout servi de thème à la dissertation de l'auteur. Il s'est attaché à démontrer la nature véritablement rabique, en ce cas, de l'hydrophobie, et, comme il l'a dit, sa *spécificité*. C'est un gros mot qui a soulevé bien des discussions, fait couler bien des paroles dans l'enceinte même où l'a prononcé M. Féréol. Nous n'avons pas l'intention, moins encore le temps, dans cette revue rapide, de revenir sur les controverses. Mais il nous sera permis de faire remarquer que M. Féréol, de même qu'un certain nombre de médecins qui ne sont peut-être pas suffisamment familiarisés avec la pathologie mentale, ont trop de tendance à spécialiser les phénomènes symptomatiques qui ressortissent à cette dernière. C'est ainsi que, dans le cas particulier qu'il rapporte, M. Féréol s'est ingénié à atténuer la signification des symptômes de l'ordre mental, comme pour établir plus à l'aise une démarcation tranchée entre les faits qui appartiennent à l'aliénation mentale propre et ceux qui constituent l'hydrophobie rabique ou virulente. Mais ne sait-on pas qu'au point de vue symptomatologique, et en dehors de la cause, ces démarcations sont absolument artificielles? En d'autres termes, il n'y a point de spécialisation des phénomènes morbides, il n'y a que des spécialistes. La pathologie est une, et toute maladie, quelle qu'elle soit, fût-elle virulente, inoculée et inoculable, n'en comporte pas moins des manifestations de l'ordre mental ou psychique, c'est-à-dire de provenance cérébrale. Quelle est la maladie aiguë, par conséquent fébrile, dont le cortége symptomatique ne s'accompagne pas de *délire*, partant de folie, quelque transitoire qu'elle soit? Et si ces délires sont encore mal connus et surtout mal décrits, c'est qu'on en fait une classe de phénomènes à part, relégués dans une pathologie spéciale, qui ne semble point être faits pour le médecin non aliéniste. Erreur déplorable en science comme en pratique, car elle implique l'ignorance même chez les plus savants!

Nous n'insistons pas; bientôt nous aurons une occasion plus opportune de revenir sur ce sujet, lorsque le mémoire de M. Féréol aura été publié. Mais nous n'avons pas voulu attendre ce moment pour signaler, comme il le mérite, ce travail à l'attention de nos lecteurs.

Dr LABORDE.

DE L'INFLUENCE DE LA PRESSION BAROMÉTRIQUE SUR LES PHÉNOMÈNES VITAUX.

Suite et fin. — Voir le n° 23.

Nous avons indiqué, dans un article précédent, ce résultat fondamental des travaux de M. Bert, que les variations de la pression barométrique ne sont pas, par elles-mêmes, la cause des perturbations qui se manifestent dans les phénomènes vitaux et qu'elles agissent en modifiant la proportion des gaz du sang de l'animal soumis à ces variations. Vu l'importance de la question, nous croyons devoir y insister encore (1).

On sait que dans un milieu à la pression normale d'une atmosphère (76 centimètres) et de composition normale, c'est-à-dire renfermant de 20 à 21 pour 100 d'oxygène, 100 c. c. de sang artériel d'un chien contiennent 20 c. c. d'oxygène environ. Voyons quelles modifications dans la proportion des gaz du sang amènent des variations un peu considérables de la pression :

A. *Abaissement de la pression.* A une demi-atmosphère, M. Bert ne trouve plus que 11 c. c. d'oxygène, et à un quart d'atmosphère seulement 7 à 8 c. c. d'oxygène dans 100 c. c. de sang artériel.

Or les recherches de M. E. Fernet sur la quantité d'oxygène que peut absorber le sang *in vitro*, à différentes pressions, et qui ont été reprises par MM. Bert et Gréhant, fournissent des résultats qui ne concordent pas avec ceux obtenus sur l'animal vivant : agités *in vitro* avec de l'air à une demi-atmosphère, 100 c. c. de sang de chien ne perdent guère que 2 c. c. environ, au lieu de 9 c. c., chiffre obtenu par M. Bert sur l'animal vivant. Pourquoi cette différence?

C'est que, dit M. Bert, le « *brassement* » intra-pulmonaire ne se fait pas avec une intensité suffisante. Même à la pression normale, le sang artériel n'est pas saturé d'oxygène, à moins d'efforts exagérés de la respiration, entraînant une exagération de la circulation pulmonaire. A une demi-atmosphère, il faudrait que l'activité de l'appareil cardio-pulmonaire fût *doublée*, ce qui est évidemment impossible. Il est bien vrai que, soumis à une diminution de pression, l'organisme essaie, par l'exagération des mouvements respiratoires, de maintenir à un certain taux son oxygène; mais cette gymnastique respiratoire, très-pénible, ne peut être que momentanée, et au bout d'un certain temps l'oxygène diminue fatalement dans le sang. Il n'y a alors qu'un moyen de compenser les effets de la diminution de pression; c'est, ainsi que l'a proposé M. Bert, la respiration d'un mélange suroxygéné. On sait que dans une récente ascension deux aéronautes ont eu recours à ce moyen et que la démonstration de sa valeur pratique est aujourd'hui faite.

B. *Augmentation de la pression.* Nous n'avons jusqu'ici tenu compte que de l'oxygène; car la diminution de la proportion d'acide carbonique, qui arrive nécessairement quand la pression baisse, est sans importance. Il nous faut maintenant envisager, dans le cas où la pression est augmentée, l'oxygène, l'acide carbonique (et l'azote, dont le rôle est considérable au moment de la décompression).

1° L'élévation de la pression a sur la quantité d'oxygène absorbé moins d'influence que l'abaissement de la pression. Cela est naturel : Lorsque l'hémoglobine est saturée (nous avons vu plus haut que cette saturation arrive, à peu de chose près, à la pression normale par des mouvements respiratoires énergiques), la quantité d'oxygène *combiné* ne peut plus augmenter; la pression n'ajoute plus au sang que de l'oxygène *dissous*. Sur l'animal vivant, elle en ajoute même notablement moins qu'*in vitro*; ce qui tient, d'après

(1) Il ne s'agit ici, bien entendu, que du cas où les variations de la pression portent sur toute la surface du corps de l'animal. Les conditions sont toutes différentes si les voies respiratoires seules sont soumises à ces variations de pression, ainsi qu'il arrive avec ces appareils « pneumatiques transportables » dont on s'occupe actuellement beaucoup en Allemagne. Le malade n'étant en rapport avec ces appareils que par la bouche ou le nez, ses poumons sont seuls soumis à une pression ou à une dépression. Au contraire, dans les appareils aérothérapiques de Tabarié, Pravaz, etc., le malade se trouve, comme les animaux de M. Bert, dans un récipient. Seulement on n'y dépasse guère 1 atmosphère et demie.

M. Bert : 1° à ce que l'oxygène dissous dans le sérum tend à pénétrer également dans les liquides organiques et les tissus que baigne le sang, jusqu'à ce qu'il s'établisse entre eux et le sérum un équilibre ; 2° au ralentissement des mouvements respiratoires qui, comme on sait, peut aboutir à l'*apnée*.

A 15 ou 17 atmosphères, cependant, le sang artériel arrive à renfermer environ 30 c. c. d'oxygène pour 100 c. c., et alors éclatent des accidents absolument ignorés jusqu'aux travaux de M. Bert : le chien est pris de convulsions toniques des quatre membres, du tronc et de la tête ; les yeux sont saillants, la pupille dilatée ; puis vient une période de convulsions cloniques « ressemblant à la fois à une crise strychnique et à une attaque de tétanos. » Ces crises, pendant les intervalles desquelles le chien ne se relâche pas complétement, mais reste en opisthotonos, suspendent la respiration, le cœur continuant à battre, quoique avec lenteur. La pression artérielle s'abaisse considérablement ; la sensibilité reste conservée. En la mettant en jeu, on provoque de nouvelles convulsions. Quand la proportion de l'oxygène atteint 35 c. c. pour 100 c. c. de sang artériel, la mort est inévitable.

La température de l'animal baisse parfois de 2 à 3 degrés, dès le début des accidents convulsifs ; les oxydations sont notablement diminuées (1).

D'après M. Bert, l'oxygène commence à produire des effets fâcheux dès que la pression arrive aux environs de 4 à 5 atmosphères ; c'est-à-dire dès que sa tension atteint un degré quatre ou cinq fois plus élevé qu'à l'état normal. Il pense qu'il serait avantageux d'injecter aux ouvriers qui travaillent sous forte pression, dans des tubes ou des scaphandres, un air moins riche en oxygène, c'est-à-dire plus azoté.

2° L'azote augmente d'une manière fort sensible avec la pression : A la pression normale, le sang ne renferme que 2 0/0 d'azote ; à 10 atmosphères, il en renferme 9 0/0. Tant que la pression subsiste, il n'y a d'ailleurs aucun effet appréciable. Il n'en est plus de même si le retour à la pression normale (dépression) se fait avec rapidité ; ce gaz passe à l'état libre dans le sang, forme des bulles qui deviennent la source de graves accidents et même de la mort ; si elle ne survient pas, les animaux sont frappés subitement de paralysie (généralement de paraplégie). L'autopsie fait constater dans le système artériel un fluide gazeux contenant de 70 à 90 0/0 d'azote, et dans les vaisseaux des centres nerveux des bulles de gaz ayant interrompu la circulation.

Pour prévenir ces accidents, il faut décomprimer avec lenteur. Si la pression a été portée à 10 atmosphères, deux heures environ seraient indispensables, d'après les recherches de M. Bert.

3° Passons à l'acide carbonique : si l'air est renouvelé en même temps que comprimé (il suffit pour cela de ne pas fermer hermétiquement le récipient où se trouve l'animal), l'acide carbonique *diminue* dans son sang (2). Mais si l'air est confiné, la tension de l'acide carbonique ne tarde pas à y croître ; quand elle arrive à 25 environ, l'animal succombe. A ce moment le sang renferme *plus de* 100 0/0 d'acide carbonique. Pendant *toute la durée de l'expérience* l'animal reste parfaitement tranquille. Au moment où le sang artériel contient de 80 à 90 0/0 d'acide carbonique, les pattes et les nerfs sciatiques deviennent insensibles ; l'œil ne perd sa sensibilité que plus tard. La mort, dit M. Bert, survient sans apparence de convulsions. Ainsi, contrairement à la théorie célèbre de M. Brown-Séquard, l'acide carbonique ne serait nullement un agent convulsivant. Les convulsions, selon M. Bert, reconnaîtraient pour cause un trouble brusque dans les conditions de nutrition de la moelle épinière.

Il y a bien d'autres points dans l'ensemble des travaux de M. Bert qui mériteraient de nous arrêter quelque temps encore, mais l'espace nous fait défaut : nous ne pouvions qu'en dégager les idées essentielles. Nous regrettons de laisser de côté plusieurs questions d'hygiène, de thérapeutique, et même de physique du globe, incidemment soulevées par l'auteur et dont il indique la solution.

Nous disions en commençant notre dernier article que les travaux de M. Bert nous paraissaient constituer l'œuvre de physiologie la plus importante de ces dernières années, soit en France, soit à l'étranger. Il est permis de penser que nous ne serons pas seul à porter ce jugement.

Dr R. Lépine.

(1) M. Bert, par une série d'expériences dans le détail desquelles nous ne pouvons entrer, a prouvé que l'action de l'oxygène sous pression est la même, avec de légères différences, pour toute la série animale, et qu'il tue même les végétaux ; les grains et les ferments. (Voir la Gazette, 1873, p. 66, 244 et 453 ; et 1874, p. 293.)

(2) Voir la Gazette, 1872, p. 437.

PATHOLOGIE.

Observation de gangrène pulmonaire double par embolie de l'artère pulmonaire, ayant pour point de départ une phlébite de la veine utéro-ovarienne gauche et de la veine rénale du même côté, chez une femme récemment accouchée ; coïncidence d'apoplexie pulmonaire et de double pleurésie, purulente du côté droit, sèche du côté gauche, communiquée, avec pièces pathologiques à l'appui, à la Société de Biologie par M. Alex. Barety, interne des hôpitaux.

La nommée L. M., âgée de 25 ans, domestique, entre le 16 novembre 1872, atteinte de syphilis (plaque muqueuse de la grande lèvre gauche), enceinte de huit mois et demi.

Cette femme est de constitution moyenne ; elle n'a jamais été malade. Elle a été réglée à 18 ans et est bien réglée depuis.

Elle est enceinte pour la deuxième fois ; elle accoucha en juillet 1871, d'une fille encore vivante et bien portante. L'accouchement fut régulier. Trois jours après elle eut la fièvre de lait très-intense avec frisson et claquement de dents ; cette fièvre dura deux jours. Il ne survint aucun accident thoracique ou abdominal.

Le 27 novembre, à 9 heures du soir, elle accouche à terme et régulièrement d'une petite fille vivante et bien conformée. Jusque-là elle ne s'était plaint que d'un lombago interne, depuis trois semaines.

28 novembre. Un peu de lombago. Quelques coliques dans le bas-ventre. Ecoulement sanguin assez abondant. Etat général satisfaisant.

29 novembre. Vers midi elle est prise subitement d'une douleur vive dans le côté droit. Elle attribue cette douleur à un courant d'air venant de deux portes voisines situées à la droite de son lit.

Vers une heure, frisson et fièvre légère. Le soir lourdeur de tête.

Dans la nuit la douleur du côté droit est très-intense avec oppression et toux douloureuse.

30 novembre. Elle se plaint du côté droit et de tout le dos. Oppression et toux brève.

On explore le thorax pour la première fois : Matité et absence de vibrations dans la moitié inférieure du côté droit. Absence du murmure respiratoire à ce niveau. A la limite de la matité : souffle tubaire aux deux temps. Un peu plus haut broncho-œgophonie. Diagnostic : pleurésie ou peut-être pleuro-pneumonie.

Rien d'anormal du côté du ventre et des membres inférieurs.

Dans la journée, dyspnée intense ; avec exacerbations par moments (étouffements).

Le soir vers trois heures, frissons.

Vers sept heures et dans la nuit elle a expectoré pour la première fois (un peu plus de trente heures après le début du point de côté) ; elle expectore des crachats spumeux, légèrement visqueux, assez abondants, intimement colorés en rouge foncé avec une teinte rappelant celle du sucre brûlé.

Large vésicatoire sur le côté droit du thorax à dix heures du matin. Potion calmante. Bouillons.

1er décembre. Matin, mêmes crachats. Point de côté aussi intense que la veille ; un peu moins d'oppression cependant que pendant la nuit. Toux brève, douloureuse.

Rougeur de la pommette droite. Pas d'inégalité des pupilles.

Exploration du thorax : A droite et en arrière matité, absence de vibrations thoraciques, diminution du murmure respiratoire sur les deux tiers au moins de la hauteur du poumon. Pas de souffle. Léger degré de bronchophonie. Pas d'œgophonie. Quelques craquements à l'expiration. En avant sous la clavicule droite : bruit de skoda.

A gauche et en arrière : quelques râles sous-crépitants vers la base. Pouls plein et fréquent.

Saignée de 300 grammes à une heure. Potion avec extrait de digitale 0,10 centigrammes.

Soir. Pouls moins plein. Tête moins lourde. Pouls 120 ; Respiration 36 ; Température ax. 39°,2.

Murmure respiratoire moins étouffé. Quelques râles sous-crépitants en plus (à droite et en arrière en bas).

Lochies rosées.

Le ventre n'est pas douloureux.

Hier et dans la nuit les seins ont été un peu douloureux. Aujourd'hui ils ne le sont plus. L'enfant tête depuis le 28 novembre.

2 décembre. Hier soir frissons. Depuis hier congestion des veines palpébrales.

Ce matin, mêmes crachats, même dyspnée.

Exploration du thorax : en arrière et à droite matité non absolue remontant jusqu'à la fosse sus-épineuse. Vers la partie inférieure du poumon la matité est à peu près absolue. Respiration, en ces points, plus affaiblie qu'hier, un peu granuleuse. Pas de retentissement de la voix.

Même potion. Bordeaux, lait, potages.

Le matin, pouls 108 ; respiration 36 ; température 37°,8.

Le soir, pouls 132 ; respiration 44 ; température 38°,7.

3 décembre. Ce matin les crachats présentent pour la première fois une modification importante. Leur coloration brun-rougeâtre a pris un reflet ou une légère teinte vert sale ; elle se rapproche du bronze sale ou encore du savon noir verdâtre. De plus, l'haleine de la malade et les crachats eux-mêmes exhalent une odeur de gangrène nauséabonde. Ils sont toujours un peu adhérents. Diagnostic : gangrène pulmonaire.

Rougeur de la pommette droite. Rien du côté des pupilles.

Du côté du thorax même état qu'hier, à part une sonorité légèrement tympanique à gauche et en arrière (ton bas).

Dans la journée elle a peu toussé et peu craché.

On supprime la potion avec extrait de digitale.

On prescrit eau de tilleul, 100 grammes, sirop d'écorces d'orange amère 50 grammes, alcool 50 grammes.

Le matin, pouls 120 ; respiration 40 ; température 39°.

Le soir, pouls 144 ; respiration 40 ; température 40°,4.

4 décembre. Crachats un peu plus foncés qu'hier, un peu moins visqueux.

Exploration du thorax : à gauche et en arrière on entend pour la première fois un bruit de frottement saccadé des plus caractéristiques. Ainsi l'inspiration est rude, sèche et l'expiration se trouve masquée par un bruit de frottement en saccades au nombre de 4 ou 5, rappelant un peu le bruit de drapeau. Quelquefois, mais rarement, on entend une ou deux de ces saccades pendant l'inspiration.

Diagnostic : pleurésie sèche à gauche.

A droite et en arrière, vers la partie externe de l'omoplate, la respiration est un peu soufflante pendant l'expiration et la voix légèrement retentissante. On entend aussi quelques râles de frottement pendant l'expiration en ce même point.

Quand la malade tousse, elle dit souffrir d'un côté à l'autre du thorax. Toux brève, craintive.

Dans la soirée, elle se trouve plus fatiguée que dans les soirées précédentes et que le matin.

Le facies est plus manifestement altéré qu'auparavant. Peau moite. Elle se plaint de tout le dos.

(Sinapismes, même potion qu'hier.)

Le matin, pouls 136 ; respiration 38 ; température 41°,2.

C'est le plus haut degré de température qu'elle ait présenté jusqu'à présent. On pourrait l'expliquer par la complication pleurale du côté gauche.

Le soir, pouls 132 ; respiration 32 ; température 39°,4.

5 décembre. Mêmes crachats au point de vue de leur couleur, de leur odeur, de leur adhérence et de leur quantité. Peut-être la coloration rappelle-t-elle plus franchement celle d'une infusion de café noir.

Le facies paraît meilleur qu'hier soir.

Même oppression : elle se sent la poitrine serrée ; rougeur de la pommette gauche.

Le soir, les crachats de la journée sont plus adhérents, plus visqueux. Toujours spumeux et colorés en brun-rougeâtre sale.

Exploration du thorax : en arrière et à gauche, le bruit de frottement saccadé est moins sec, il est comme mouillé. L'inspiration est vaguement et irrégulièrement granuleuse. Même sonorité. Les vibrations abolies à droite ne sont que peu diminuées à gauche.

(Même potion alcoolisée, etc.)

Le matin, pouls 132 ; respiration 34 ; température 38°,4.

Le soir, pouls 136 ; respiration 40 ; température 40°,2.

6 décembre. Les crachats sont plus spumeux, mais moins visqueux qu'hier. Ils ont la couleur de l'infusion de café noir avec teinte verdâtre.

Rougeur de la pommette gauche.

Mêmes phénomènes du côté du thorax.

Le soir, orthopnée existant, d'ailleurs, depuis deux ou trois jours, le soir et dans la nuit. Dès qu'elle se couche sur le dos ou sur l'un quelconque des côtés, elle se trouve plus oppressée, elle est prise bientôt d'envie de tousser et se trouve forcée de s'asseoir. Le frottement saccadé est moins net.

Les crachats sont spumeux, peu visqueux, moins colorés que ce matin et les jours précédents.

Les joues ne sont pas colorées. Cette coloration de l'une ou l'autre pommette, quand elle se montre le matin, ne durait guère que jusqu'à deux ou trois heures de l'après-midi.

(Même potion alcoolisée.)

Le matin, pouls 120 ; respiration 38 ; température 38°,8.

Le soir, pouls 132 ; respiration 48 ; température 40°,1.

7 décembre. Crachats encore un peu moins colorés et moins adhérents. L'ensemble des crachats se compose d'une couche qui surnage abondante, spumeuse et d'une couche profonde, mince, un peu visqueuse, mais assez mobile cependant. L'odeur nauséabonde de l'haleine et des crachats est plus intense.

Jusqu'à trois heures de l'après-midi, la joue gauche seule a été rouge. Vers cinq heures et demie du soir, la rougeur avait disparu sur la joue gauche et se voyait sur la joue droite. Rien de particulier du côté des pupilles.

Le soir, peau sèche, chaude.

Se plaint de tout le dos et plus spécialement du côté gauche.

(Injection sous-cutanée à gauche de 0,01 centigramme de solution de chlorhydrate de morphine. Bientôt après un peu de soulagement.)

Même état général, même état des voies respiratoires.

(On a maintenu la potion alcoolisée, etc.)

Le matin, pouls 88 ; respiration 38 ; température 39°,2.

Le soir, pouls, 124 ; respiration 40 ; température 39°,2.

8 octobre. La malade est faible et toujours très-oppressée. Elle reste presque continuellement sur son séant.

Crachats spumeux presque entièrement, à peine teintés. Même état du thorax.

(Le soir, même injection sous-cutanée dans le côté gauche.)

Peau moins chaude qu'hier soir.

Le matin, pouls 98 ; respiration 44 ; température 38°,4.

Le soir, pouls 116 ; respiration 40 ; température 38°,7.

9 décembre. La malade est très-pâle, fatiguée. Orthopnée.

Crachats très-spumeux, mobiles, à peine teintés.

Même état du côté du thorax.

Nous ferons remarquer que le cœur ne nous a jamais paru se prendre.

(Toujours potion alcoolisée, Bordeaux et Bagnols en plus.)

Le matin, pouls 104 ; respiration 42 ; température 37°,8.

La malade s'affaiblit de plus en plus et meurt vers une heure de l'après-midi.

L'AUTOPSIE est faite le 11 décembre à trois heures de l'après-midi.

1° OUVERTURE DE LA CAGE THORACIQUE.

A. Poumon droit.— La paroi antérieure de la cage thoracique étant enlevée, on trouve à la base du poumon droit une grande excavation contenant au moins un litre de pus de couleur vert pomme et jaunâtre surtout. Cette cavité limitée en bas par la face dorsale du foie, en haut par la base du poumon refoulé, se prolonge le long de la face postérieure du poumon.

Le poumon droit ayant été enlevé avec la plèvre pariétale on voit que la cavité purulente interpleurale se prolonge derrière le poumon jusqu'à deux travers de doigt du sommet, et finit en avant suivant une ligne oblique étendue depuis le voisinage du sommet jusqu'en bas et en avant près l'extrémité inférieure du bord mousse postéro-externe du poumon. Cette cavité purulente considérable est limitée immédiatement par une sorte de paroi de 1 à 2 millimètres d'épaisseur, d'aspect pultacé gris-jaunâtre. Dans tous les autres points la plèvre pariétale est intimement adhérente à la plèvre viscérale. De plus, les lobes des poumons sont adhérents entre eux sur presque toute l'étendue de leurs surfaces respectives.

Au niveau de la cavité purulente, sur la surface pulmonaire, la couleur gris-jaunâtre n'existe pas partout. Il existe, en effet, vers l'extrémité inférieure de la face postéro-externe du poumon et sur sa face diaphragmatique en arrière une large tache noire bleuâtre lisse, brillante, légèrement déprimée, dépressible et à contours arqués.

Un peu plus haut, à une distance d'environ 4 centimètres de cette plaque noir-bleuâtre, il en existe deux autres analogues moins étendues, dont l'une située au niveau du tiers inférieur de la face externe du poumon se trouve à la limite même de l'adhérence des plèvres, empiétant un peu sur la portion adhérente du poumon et dont l'autre, un peu plus large, se trouve plus en avant et plus bas, distante de cette dernière de 2 centimètres environ, et gagne le bord inférieur aminci de la face externe du poumon.

Ces trois taches irrégulières, au niveau desquelles le poumon est mou, dépressible, répondent à trois cavités gangréneuses.

Ces trois anfractuosités ne diffèrent entre elles que par leurs dimensions. Ainsi l'excavation la plus inférieure pourrait contenir deux œufs de poule et les deux autres une grosse noix au moins.

Sur une coupe pratiquée à leur niveau on voit qu'elles arrivent jusque sous la plèvre noircie bleuâtre. Leur forme générale est celle d'un cône irrégulier à base pleurale, à sommet dirigé vers le hile du poumon.

Le contenu est partout le même : c'est une sorte de liquide épais putrilagineux, de couleur brune verdâtre uniforme, exhalant une odeur de gangrène. Ce liquide épais étant chassé à l'aide d'un faible jet d'eau on trouve une cavité très-irrégulière comme dilacérée, contenant un ou deux lambeaux mous noirs, sphacélés, attenant soit à la plèvre voisine, soit aux parois. La cavité est, d'ailleurs, traversée par de nombreux tractus noirs filamenteux. Après un lavage convenable on distingue très-bien les limites de l'excavation, constituées du côté du parenchyme pulmonaire par un certain nombre de larges dépressions en cupules, quel-

quefois avec des diverticules pouvant contenir une grosse noisette. Sur ces limites se voit une sorte de paroi blanchâtre résistante, épaisse d'environ un demi-millimètre.

Sur cette sorte de paroi dont les limites sont plus nettes du côté du parenchyme pulmonaire que du côté de l'excavation, font saillie des cylindres gris-jaunâtres ayant de 3 à 4 millimètres de diamètre vers le sommet de la caverne. Ces sortes de tubes vont en diminuant de volume vers la plèvre et se terminent quelquefois par une extrémité mousse légèrement saillante comme une stalactyte, mais plus souvent ils vont fournissant des branches collatérales de même apparence et de même constitution, du moins pour quelques-unes, au nombre de deux ou trois. Celles-ci, après un court trajet, fournissent bientôt un faisceau plus ou moins étendu de fins tractus noirs éparpillés et attenant aux parois, du côté du parenchyme pulmonaire.

L'ensemble de ces ramifications, gris-jaunâtres vers le sommet de la caverne gangréneuse et noirs vers la base pleurale représentent bien les divisions de rameaux vasculaires.

Il est facile de s'assurer, en effet, que ce sont des divisions de l'artère pulmonaire oblitérées par des caillots fibrineux. Ces caillots commencent brusquement à 2 ou 3 centimètres du sommet de l'anfractuosité. Là ils occupent tout le calibre d'une des troisième ou quatrième branche de division de l'artère pulmonaire, et adhèrent assez fortement à leur paroi. Il sont là jaunes-rougeâtres et quelquefois ramollis transformés au centre, puis ils se prolongent dans les principales divisions, soit sous forme de caillots véritablement fibrineux, soit sous forme de matière jaunâtre friable.

Il importe de dire que toutes ces ramifications ne sont pas comblées, et que celles de troisième ou quatrième ordre à partir de la première branche oblitérée sont vides ou à peu près.

Le parenchyme pulmonaire (du côté droit) présente une consistance charnue et une couleur rouge foncé dans ses trois-quarts inférieurs, sans crépitation, et sans sortie manifeste de bulles par l'expression. Vers la partie supérieure du même poumon existe de la congestion avec crépitation.

Autour des excavations gangréneuses le parenchyme n'est pas plus induré que les points plus éloignés. En quelques points du pourtour il est plus foncé, friable ; cela existe spécialement entre deux excavations ou deux diverticules gangrénés voisins.

Les bronches présentent une muqueuse qui est de couleur ardoisée et comme veloutée.

Le même aspect se voit à la trachée et dans les bronches qui se distribuent au poumon gauche.

B. Poumon gauche. — On ne constate aucune trace de liquide dans la cavité pleurale gauche, mais les deux tiers inférieurs de la face costale, la face diaphragmatique et une partie de la face cardiaque présentent l'aspect finement grenu ou papillaire comme celle de la langue de chat. C'est ce même aspect plus spécialement décrit sur le péricarde enflammé. Il existait donc de la pleurésie sèche de ce côté, et cet aspect rugueux pris par la mince couche fibrineuse qui recouvre la plèvre, explique très-bien l'existence pendant la vie de ce frottement saccadé constaté à plusieurs reprises et cité plus haut. On peut d'ailleurs, reproduire ce frottement en promenant la main sur la surface enflammée du poumon tenu rapproché de l'oreille.

Au moment où le poumon gauche a été retiré de la cavité thoracique, il a cédé vers la partie moyenne de sa face postéro-externe. En ce point, il adhérait à la paroi costale suivant une surface dirigée obliquement en bas et en avant d'une étendue égale à celle qu'occuperaient deux pièces de 5 francs en argent. L'empreinte laissée sur la plèvre costale est grise pultacée.

De cette façon s'est trouvée mise à nu une cavité en tout semblable à celles découvertes et décrites plus haut dans le poumon droit. Cette excavation gangréneuse existe au niveau du sillon interlobulaire, mais aux dépens seulement du lobe supérieur sur une profondeur égale à 5 ou 6 centimètres, et une largeur mesurant environ 3 ou 4 centimètres. On retrouve ici les mêmes particularités que dans les excavations de l'autre poumon.

La caverne gangréneuse du poumon gauche communique avec plusieurs divisions bronchiques, ainsi qu'on a pu s'en assurer, en insufflant le poumon après l'avoir plongé dans l'eau. Cette recherche n'a pas été faite pour les anfractuosités gangréneuses du poumon droit, mais il est très-probable que la même communication existait. On comprend dès lors, que les crachats aient pu, à un certain moment, présenter cette teinte foncée verdâtre qui a coïncidé avec une plus grande intensité dans leur fétidité.

Les deux lobes du poumon sont adhérents autour de l'excavation gangréneuse.

Comme dans le poumon droit, ainsi que nous l'avons déjà fait pressentir, les divisions correspondantes de l'artère pulmonaire sont oblitérées par des caillots fibrineux adhérents.

Les bronches du poumon gauche offrent le même aspect que celles du poumon droit.

Le parenchyme est fortement congestionné, assez crépitant. La crépitation était peut-être un peu moindre autour de la cavité gangréneuse, mais sans induration à proprement parler.

Sur la face antéro-externe et sur le bord du poumon on trouve les caractères de l'emphysème vésiculaire.

C. Cœur. — La cavité du péricarde contient environ deux cuillerées de sérosité jaunâtre.

La séreuse péricardique ne présente d'ailleurs rien d'anormal.

Le cœur a son volume ordinaire. La fibre musculaire présente sa coloration normale. Les cavités gauches et leurs orifices ne présentent rien de particulier.

Dans les cavités droites on trouve un caillot fibrineux filamenteux, peu résistant, intriqué dans les cavités aréolaires des parois. Ce caillot est adossé à la paroi antérieure de ces cavités avec un prolongement dans l'artère pulmonaire dépassant un peu les valvules sygmoïdes ; un autre prolongement dans la veine cave supérieure ; un autre enfin, assez loin dans la veine coronaire, et un autre dans l'auricule qu'il emplit.

Vers la partie déclive, c'est-à-dire, vers sa face postérieure, ce caillot est rouge, mou, en partie filamenteux, difficilement séparable par un jet d'eau.

Ce caillot fibrineux nous paraît s'être formé, au moins en très-grande partie, avant la mort.

2° Ouverture de la cavité abdominale.

Le *foie* est énorme, sa couleur est un peu jaunâtre.

La *rate* est environ deux fois et demi plus grosse que normalement.

Les *capsules surrénales* sont augmentées de volume, consistantes, rouge-carmin foncé.

La *capsule surrénale du côté droit* mesure en hauteur 0,035 millimètres, en largeur 0,055 millimètres.

Celle du côté gauche mesure en hauteur 0,050 millimètres, en largeur 0,060 millimètres.

Le *rein droit* paraît normal.

Le *rein gauche* est un peu congestionné. Sur la surface de coupe les pyramides présentent un piquet rouge foncé. Il mesure en hauteur 0,13 centimètres, en largeur 0,06 centimètres.

La *veine qui sort du rein gauche* s'est présentée, après la section du hile rénal, élargie, avec des parois épaissies et obstruée par une matière fibrineuse friable, gris-jaunâtre. En l'incisant du côté du parenchyme rénal, on voit la lésion se prolonger jusque dans les deuxième et troisième divisions veineuses, oblitérées elles-mêmes par un caillot fibrineux plein, peu adhérent.

L'attention étant éveillée de ce côté, et soupçonnant, d'ailleurs, une certaine relation entre cet état de la veine émulgente et l'état d'une partie, au moins, des organes génitaux internes, d'autant mieux que déjà, l'ovaire gauche avait été aperçu augmenté de volume et adhérent au voisinage de l'iliaque, et qu'entre cet ovaire et le rein correspondant on voyait et sentait un cordon très-gros et consistant, l'utérus et ses annexes ont été détachés avec soin, y compris le rein droit, l'aorte abdominale et la veine cave inférieure ainsi que chacun des paquets vasculaires qui relient les reins aux ovaires et à l'utérus.

Disons tout de suite, qu'il n'existait aucune trace de phlegmon ni dans les fosses iliaques, ni dans les ligaments larges, notamment du côté gauche.

Utérus. — L'utérus remplit la petite excavation du bassin.

A sa base et transversalement il mesure 0,11 centimètres ; sa hauteur, du col à la base, est de 0,125 millimètres.

A sa périphérie, sur sa surface, on ne constate aucune lésion appréciable.

Les parois incisées ne présentent rien d'anormal. Les sinus offrent une petite lumière et sont partout perméables. Le tissu utérin sur la coupe offre une couleur jaune clair ; il est consistant. La paroi vers la base mesure 0,02 centimètres.

La muqueuse utérine ne présente d'autre particularité qu'un aspect tomenteux en partie rouge et en partie grisâtre, avec consistance ferme et légère saillie, au niveau de l'implantation du placenta vers la base de l'utérus en arrière.

L'ovaire droit présente le volume d'une amande. Il a une consistance charnue. Sa couleur est grisâtre. Il se trouve libre de toute adhérence.

La veine utéro-ovarienne droite est partout souple ainsi que ses divisions. Elle est un peu plus volumineuse que normalement (en dehors de la puerpéralité), mais n'offre aucune lésion ; son contenu est de sang noir, incomplétement coagulé.

L'ovaire gauche présente le volume d'un petit œuf de poule ; il adhère assez fortement à la fosse iliaque près de l'S iliaque, ainsi qu'il a été dit plus haut. Sa consistance est assez grande. Sa couleur est grisjaunâtre. Il n'offre aucune trace de suppuration ancienne ou récente.

Si on vient à couper transversalement le gros cordon cylindrique qui, de l'ovaire gauche, se rend au rein correspondant, on a sous les yeux la surface de section d'un gros vaisseau qui n'est autre chose que la veine utéro-ovarienne, entourée, en certains points et intimement, de quelques autres vaisseaux de même apparence, mais beaucoup plus petits.

Le diamètre total de la veine sectionnée est de 0,012 millimètres.

Les parois mesurent 0,003 millimètres. Elles sont d'un noir ardoisé.

Il reste donc 0,009 millimètres pour la lumière du vaisseau veineux, qui d'ailleurs est obstruée complétement par un liquide puriforme, demi-solide et friable au centre, un peu plus consistant et adhérent à la paroi.

L'épaississement de la paroi paraît résulter surtout de l'hypertrophie de la tunique moyenne.

En suivant ce vaisseau jusqu'à la veine rénale, il est facile de noter qu'il offre partout les mêmes caractères. Mais au point où la veine utéro-ovarienne se jette dans la veine rénale, son contenu offre une consistance un peu plus grande et se présente sous la forme d'une masse presque champignonneuse, friable, déchiquetée et faisant saillie dans la veine émulgente.

La veine cave inférieure est saine et ne présente rien d'anormal dans son intérieur, pas plus d'ailleurs que l'aorte.

Si l'on suit la veine utéro-ovarienne gauche du côté de l'ovaire, on voit qu'elle présente le même calibre et le même aspect jusqu'à l'ovaire; à partir de ce point, son calibre s'affaiblit graduellement jusqu'à la base de l'utérus.

Toutes les veines qui lui arrivent de l'ovaire et quelques-unes du pourtour de l'ovaire ont l'aspect noirâtre et sont oblitérées par un caillot friable, adhérent. Ce caillot est gris-jaunâtre, tandis que la paroi est ardoisée. Ces veines afférentes sont d'ailleurs plus volumineuses que normalement. Leur diamètre total est de 2 à 2 1/2 millimètres.

La branche qui existe le long du ligament utéro-ovarien contient un caillot fibrineux adhérent, près de l'ovaire, récent, rougeâtre, effilé plus loin, jusqu'au voisinage de la paroi utérine.

Les sinus utérins sont d'ailleurs parfaitement sains, ainsi que la branche utérine de la veine utéro-ovarienne.

Péritoine. — La surface séreuse du paquet intestinal qui plonge dans le petit bassin est légèrement injectée. Il n'existe pas d'autre particularité à noter du côté du péritoine.

Conclusions. — L'interprétation que nous croyons pouvoir donner des principaux faits contenus dans cette observation est que, sous l'influence probable du traumatisme par l'utérus gravide de l'ovaire gauche, celui-ci s'est enflammé; les veines qui en partent ont participé à l'inflammation, le sang s'est coagulé dans leur intérieur sous la double influence de la phlébite et de l'état spécial du sang dans la puerpéralité. La fibrine ainsi coagulée est entrée en dégénérescence, elle s'est désagrégée; des parcelles de cette matière devenue friable se sont détachées, sont arrivées dans le cœur droit en suivant la veine cave inférieure, de là dans plusieurs rameaux de l'artère pulmonaire qu'elles ont oblitérée. Cette oblitération a été suivie probablement d'engorgement hémoptoïque dans le département du poumon auquel se distribue chacun de ces rameaux artériels principaux; puis ces parties ainsi modifiées, subissant une certaine compression par le sang extravasé et aussi, sinon pour la plus grande part, l'influence du contact de caillots transportés (embolie) doués de propriétés délétères; ces parties, dis-je, n'ont pu vivre et se sont sphacélées.

OPHTHALMOLOGIE.

Des décollements spontanés de la rétine; mémoire lu à la Société de Biologie, séance du 25 octobre 1873; par M. le docteur F. Poncet, professeur agrégé du Val-de-Grâce.

(Suite. — Voir les nos 19, 20, 23 et 29.)

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES.

Nous pensons pouvoir établir la physiologie générale des décollements spontanés avec ces observations. Peu nombreuses, elles contiennent cependant des exemples des trois formes acceptées jusqu'ici; car, suivant l'ancienne classification, nos deux faits de tumeurs malignes développées dans la choroïde, devraient être rapportées à la genèse par soulèvement. Les observations d'irido-choroïdite appartiennent au mécanisme de la distension. Enfin les cas de blessures de la sclérotique avec cicatrices profondes seraient des décollements par attraction.

Et cependant qui pourrait nier ce fait général commun à toutes ces variétés : l'inflammation, la résorption du corps vitré, sa rétraction? Toutes ces observations ne nous offrent-elles pas encore la sécrétion d'un liquide nouveau soulevant la rétine, la ramenant au centre du globe oculaire?

Par conséquent, il n'est aucun des faits précédents qu'on ne puisse alternativement ranger dans l'une ou l'autre des variétés que nous avons énumérées : donc ces divisions acceptées par les auteurs ne constituent pas une véritable classification.

Le décollement rétinien nous paraît être un fait de pathologie générale commun à un nombre de lésions profondes des membranes peut-être plus considérable que ne le démontrent les recherches ophthalmoscopiques. L'instrument de Helmholtz nous donne les images superficielles, mais c'est au microscope à en fournir l'interprétation. Cette voie est assurément loin d'avoir été parcourue dans toute sa longueur.

Le fait constant, dans le symptôme que nous étudions, est la sécrétion d'un liquide, lequel renferme bientôt et toujours des cellules épithéliales pigmentaires provenant du feuillet interne de la choroïde. Il contient aussi du sang, des globules blancs, des globules inflammatoires ou purulents, des vésicules colloïdes, des cellules de tissu fibreux embryonnaire et de la cholesterine. Mais ces derniers produits sont accidentels, consécutifs, quoique très-fréquents; au contraire, dans les décollements les plus limités, on retrouve toujours la macération de l'épithélium polygonal. Quand on examine cette couche avec attention, on voit que le revêtement épithélial a subi de profondes modifications : ses cellules ont perdu leur forme polygonale et sont devenues globuleuses, sphériques. Les granulations pigmentaires disparaissent peu à peu, émigrant dans le liquide sécrété; les cellules primitives se décolorent, laissant facilement apercevoir leur noyau où le liquide cellulaire; elles se distendent et finissent par devenir des vésicules colloïdes sans organisation apparente. A ces divers états, le pigment se sépare de la choroïde et se groupe en masse irrégulière sous la rétine. La membrane vasculaire offre alors un aspect non plus régulier et mince; elle devient sinueuse, mamelonnée, à festons se prolongeant dans le liquide sécrété.

Nous parlerons plus tard de l'état général de la choroïde, mais nous devons dire ici qu'à l'exception des désorganisations profondes dans les traumatismes récents de l'œil, le liquide sécrété reste surtout en dedans du liseré fibreux de la choroïde, laquelle réagit peu dans les décollements. Souvent cette limite est nette, infranchissable, et ce qui le prouve, c'est la coloration même de ce liquide coagulé par les réactifs : la teinte carminée s'arrête à la fibreuse choroïdienne, puis, du côté du centre du globe, la nouvelle humeur envahit la couche des bâtonnets et des cônes, et successivement toute l'épaisseur de la rétine en lui faisant subir des altérations. C'est le premier degré du décollement. Dans l'observation I, qui se rapporte à un œil atteint d'irido-choroïdite, nous avons vu que les lésions des éléments rétiniens étaient des plus graves, elles siégeaient surtout dans la couche des bâtonnets et des cônes, où des rangées longues et épaisses de ces éléments étaient transformées en vésicules colloïdes et décollées de la limitante externe. La dégénérescence attaque surtout les cônes et le segment interne des bâtonnets; viennent ensuite les deux couches de granulations nerveuses où les cellules, tout en conservant leur position et leur attache, deviennent des vésicules colloïdes. Enfin les cellules sympathiques subissent la même métamorphose au milieu des fibres qui leur servent de loges. Les couches granulées nous ont paru relativement saines à cette période. Hâtons-nous de dire que ces altérations graves, mais limitées à certaines régions (car d'autres points sont tout à fait normaux), doivent constituer le premier degré de l'affection à son début. Du reste, près de l'équateur et même à la papille, la dégénérescence peut acquérir plus de gravité. Cette même observation I nous montre, en effet, près de l'origine du nerf optique, la disposition en arcades qu'Iwanoff a décrite sous le nom d'œdème de la rétine. Seulement, entre les faisceaux des fibres de Muller écartées, le micrographe russe n'a rien figuré et a cru à l'existence d'un liquide libre. Les méthodes que nous avons employées au Collége de France nous ont démontré, entre ces arcades, l'existence de cellules nerveuses à toutes les périodes de transformation colloïde : les unes un peu augmentées de volume et granuleuses, les autres conservant un noyau et distendues dans leur enveloppe; celles-ci devenues des vésicules de petit volume, d'autres ayant décuplé de volume; toujours néanmoins l'échelle des lésions est facile à suivre. Cette disposition en arcades, fréquente à la portion ciliaire normalement, surtout chez les vieillards, est ici tout à fait pathologique par son siége, sa cause et sa nature. Vers l'équateur, il n'est souvent plus permis, même à ce degré, de reconnaître aucun élément normal. La rétine a augmenté d'épaisseur, les couches ont perdu leurs dimensions relatives et toutes ont subi au plus haut degré la métamorphose colloïde. Il n'est pas jusqu'à la limitante interne et la hyaloïde qui n'aient supporté aussi l'in-

filtration du liquide nouvellement sécrété. Nous les retrouvons, en quelques observations, séparées en deux feuillets avec une double rangée de noyaux allongés, et entre les deux feuillets existe un liquide contenant des cellules à noyaux simples ou multiples, du pigment, des corpuscules purulents et inflammatoires. — La nouvelle humeur sécrétée occupe l'espace situé entre la choroïde (feuillée anhyste) et la rétine qu'elle décolle; il faut admettre alors une propulsion au centre et non plus une distension de la sclérotique, car le diamètre antéro-postérieur de l'œil ne mesure dans l'observation I que 20 millimètres. Le décollement lui-même mesure à peine 2/100 de millimètres vers la papille et acquiert au plus 2 millimètres à la zone ciliaire. Il est uniforme, sans replis flottants et la rétine conserve sa surface lisse dans toute la cupule postérieure. Vers l'attache ciliaire, les adhérences étant plus solides, il ne se produit pas malgré la plus grande épaisseur de liquide de rupture rétinienne; la membrane nerveuse se dispose en un pli dont le bord interne ne dépasse pas la périphérie du cristallin.

Bientôt la présence du liquide sous la rétine s'accompagne d'une inflammation du corps vitré, qui naît d'après le mode suivant :

Immédiatement sur la limitante interne, sont déposés ces produits de dégénérescence que nous avons déjà rencontrés dans le liquide sous-rétinien : c'est-à-dire le pigment choroïdien pénétrant les cellules du corps vitré qui deviennent çà et là colloïdes, etc. De cette même limitante, partent de longues travées très-fines de tissu embryonnaire muqueux à prolongements anastomotiques. Elles sont mélangées de fines stries, de cellules libres, infiltrées de pigment, de corpuscules purulents et inflammatoires.

Plus nous nous rapprochons de la zone ciliaire, plus ces travées de tissu muqueux embryonnaire, signe évident de l'inflammation du corps vitré, deviennent nombreuses et épaisses. Les cellules à double noyau et à prolongement, encore isolées, sont de plus en plus abondantes, et derrière la cristalloïde postérieure la transformation fibreuse du corps vitré est complète : la disposition feutrée remplace les travées isolées; enfin des capillaires gorgés de sang nous indiquent une organisation connective à peu près complète.

Tels sont les principaux phénomènes qui nous paraissent constituer le décollement de la rétine *au premier degré*, sans qu'à cette période la sensibilité de la membrane nerveuse soit définitivement perdue, sans que la disposition normale se modifie d'une façon apparente à l'œil nu ou à l'ophthalmoscope.

A un degré plus avancé, le liquide nouveau étant toujours sécrété, les parties les plus mobiles de la rétine sont refoulées vers le centre, tandis que les attaches périphériques de la zone ciliaire, et postérieures de la papille, restent fixes : la rétine prend alors la forme dite *en convolvulus*. Tel serait le deuxième degré. Plus tard encore, les progrès de la maladie continuant, toute la partie postérieure de la rétine est réduite à un long pédicule, mesurant 15 à 16 millimètres de longueur sur 1 de largeur. Derrière le cristallin, se forme une masse repliée sur elle-même, soit directement au pôle, soit sur les côtés. Ce tissu, formé de replis, contient les restes de la rétine et du corps vitré : celui-ci fait rarement défaut. Dans ces conditions, la transformation graisseuse du cristallin est inévitable.

Cette période constituerait le troisième degré.

Enfin, dans les désordres profonds et anciens de l'œil, après l'ophthalmie purulente par exemple, suivie d'issue du cristallin, il existe une disposition des membranes qui formerait le quatrième degré. Le liquide sécrété occupe non-seulement l'espace situé entre la rétine et la choroïde; non-seulement la membrane nerveuse est refoulée *en convolvulus*, mais les différentes lames de la vasculaire sont dissociées, et l'épaisseur principale de la choroïde est séparée de la sclérotique par ce même liquide sécrété. Il contient des globules de sang, de la cholestérine, des corpuscules inflammatoires, des cellules pigmentaires et colloïdes. Ce décollement est donc rétro-choroïdien et ante-sclérotical.

Nous n'attachons, il faut le dire, aucune importance à cette division en quatre degrés, division dont le but est seulement de faciliter l'exposition du sujet : les faits cliniques, en effet, s'accordent mal avec les scissions théoriques, ils empiètent d'une catégorie dans l'autre sans souci du classement. L'essentiel est donc de connaître le développement graduel du symptôme qui nous occupe et que nous résumons ainsi :

1° Sécrétion d'un liquide en avant de la tunique fibreuse choroïdienne et en arrière de la limitante interne de la rétine.

2° Macération et dégénérescence de la couche pigmentaire épithéliale qui se détache en partie. Dégénérescence de la membrane nerveuse.

3° Imbibition du liquide en dedans la limitante interne. Migration du pigment altéré dans le corps vitré. Inflammation de celui-ci, d'où transformation muqueuse, puis fibreuse.

4° L'inflammation du corps vitré amène son ramollissement, puis sa diminution de volume, et comme phénomène concomittant, la sécrétion d'un nouveau liquide choroïdien.

Dans ce mécanisme de pression extérieure et d'attraction interne, la rétine fixée à la zone ciliaire et à la pupille, se plisse à la partie médiane; d'où la disposition en convolvulus.

Etudions l'état des différentes parties de l'œil dans le décollement à toutes les périodes.

RÉTINE. — Nous connaissons déjà la dégénérescence colloïde de la rétine dans le premier degré; et nous avons vu que si des désordres graves apparaissent pour certaines zones dans les granulations et les cônes, tous ces éléments ne sont pas encore altérés.

Quand la rétine prend la forme en corolle, elle subit des altérations plus avancées. La papille est souvent le siége d'hémorrhagies importantes, et la dégénérescence fibreuse envahit le nerf optique en arrière de la lame criblée; de telle sorte qu'on retrouve à peine quelques fibres nerveuses réduites au cylindre axe. Toutefois, ces faits ne sont pas constants, et il n'est pas rare de rencontrer avec des rétines tout à fait atrophiées, des nerfs optiques où le microscope ne révèle pas de lésions appréciables en arrière de la lame criblée.

L'effet immédiat du refoulement central de la rétine peut se définir en deux mots : *transformation fibreuse* à différents degrés suivant que le convolvulus est ancien ou récent, suivant que la membrane nerveuse est entourée du liquide nouveau ou d'une tumeur maligne.

Dans les convolvulus récents, il est assez remarquable de voir les éléments rétiniens conserver leur forme et leur disposition pendant assez longtemps au milieu de la compression générale, quand on sait combien de soins sont nécessaires dans les préparations pour éviter le passage de ces éléments amorphes à l'état de molécules. C'est ainsi que sur les bords même du pédicule, au troisième degré, les bâtonnets et les cônes sont disposés en longue frange à cils parallèles, mais ils ont perdu leur volume normal, sont atrophiés ou transformés en vésicules piriformes colloïdes, sans structure propre. Les coupes antéro-postérieures montrent des replis dont les différentes bandes correspondent encore aux couches de la rétine; elles sont composées en majorité de fibres de Muller disposées en mailles allongées au milieu desquelles existent des cellules bien conservées des couches granuleuses externes et internes.

Ces couches, relativement saines, ne s'aperçoivent qu'à l'extrême périphérie du convolvulus et sur la tige; près de la zone ciliaire, la transformation fibreuse est en général plus avancée : la couche des bâtonnets y est remplacée par une adhérence directe des fibres de Muller avec la choroïde. La disposition de l'épithélium polygonal mérite alors d'être signalée : ou bien le pigment est en voie de migration le long des vaisseaux de la rétine, ou bien il a disparu, et les fibres connectives de cette membrane s'insèrent directement sur la fibreuse choroïdienne.

Dans les décollements anciens, la transformation fibreuse de la rétine, disposée alors en longues mailles, est plus complète. Le pédicule conserve souvent, dans les affections les plus anciennes, la bordure de bâtonnets atrophiés qui lui forment une enveloppe cylindrique. Au centre, les altérations sont plus graves, la disposition festonnée, difficile à retrouver, n'est indiquée que par des îlots circulaires ou ovalaires de 1/50 à 1/60 de millimètre, d'une coloration blanche au milieu de la rétine rosée générale. Ces îlots sont bordés à distance par des mailles disposées en rayon; à leur centre, on peut rarement reconnaître les derniers vestiges des bâtonnets et des cônes. Quelques-unes de ces cavités ne renferment plus que des vésicules colloïdes sans apparence des éléments premiers.

Telle est la dégénérescence fibreuse par compression; nous avons pu examiner aussi la véritable prolifération inflammatoire de la rétine. Dans ce cas, l'œil, moignon d'une ophthalmie purulente ancienne avec décollement au quatrième degré, offrait une véritable métamorphose embryonnaire de la névroglie rétinienne. Les couches ganglionaires étaient remplacées par des cellules embryonnaires plus larges à un ou deux noyaux, répandues sans ordre dans les mailles fibreuses de la névroglie. Ces nouveaux éléments n'étaient pas colorés de pigment.

Une telle transformation est très-rare, car sur 15 cas de décollements rétiniens, nous ne l'avons rencontrée qu'une seule fois. Si les éléments cellulaires nerveux disparaissent assez facilement, on

peut dire que la rétine est, en général, réfractaire à toute évolution nouvelle; elle reste scléreuse, à moins qu'une tumeur de mauvaise nature ne l'envahisse d'emblée. Alors même que la tumeur née dans la choroïde, enveloppe le pédicule et le convolvulus rétinien, le tissu nerveux résiste très-longtemps encore à la dégénérescence et se transforme plutôt par compression que par envahissement du sarcôme; la rétine devient fibreuse avant de se garnir de cellules sarcomateuses incolores ou pigmentées.

(A suivre.)

REVUE DES JOURNAUX DE MÉDECINE.

JOURNAUX ALLEMANDS (PARTIE MÉDICALE.)

RECHERCHES EMBRYOLOGIQUES ET HISTOGÉNÉTIQUES SUR LE SYSTÈME DU GRAND SYMPATHIQUE ET DES CENTRES CÉRÉBRO-SPINAUX; par le docteur LUBIMOFF (de Moscou.)

Suite et fin. — Voir les nos 26, 27 et 28.

Cerveau du fœtus à cinq mois. — La surface des hémisphères est entièrement lisse. Sur une surface de section, la largeur de la totalité des hémisphères évaluée à l'aide de la mensuration micrométrique est de 7,8^{mm}. Toutefois, comme nous l'avons fait observer précédemment, l'épaisseur des hémisphères n'est pas partout la même; la couche de substance grise se distingue de la substance blanche déjà à l'œil nu, et beaucoup mieux après coloration à l'aide du carmin. Comme chez le fœtus précédent la limite de séparation des deux substances n'est pas bien nette; de plus, la couche des cellules épithéliales, qui, il est vrai, s'imprègne davantage de la matière colorante, ne s'en délimite plus aussi nettement, et est devenue beaucoup plus mince.

Pour ce qui concerne la disposition topographique des différentes couches, elle est la même que chez le fœtus précédent. Toutefois, dans la première couche les noyaux ne sont pas aussi nombreux ni aussi serrés. La largeur de la seconde couche varie beaucoup par endroits; cela tient à la disposition ondulée de la troisième couche. La sixième couche est devenue beaucoup plus large; la dernière, constituée par les cellules épithéliales s'est, au contraire, considérablement amincie, et se détache difficilement sur la substance blanche. La constitution des éléments morphologiques a peu changé; les granulations fines ont augmenté de nombre. Une certaine quantité des cellules de la substance grise présente des prolongements plus épais, et par cela même plus faciles à voir; les dimensions de ces cellules sont à peu près les mêmes. Les fibres que l'on rencontre dans les deux substances sont devenues plus épaisses, et leurs connexions avec les cellules de la substance grise, plus apparentes. De plus, les fibres verticales de la substance grise présentent de nombreuses ramifications.

Les vaisseaux, surtout leurs divisions, sont devenus plus nombreux et sont entièrement remplis par des globules rouges; leur direction coïncide avec celle des firbes.

Moëlle du fœtus à cinq mois. — Renflement cervical. — Le diamètre transversal de la moëlle à ce niveau, est de 3,40^{mm}, le diamètre antéro-postérieur de 3,30^{mm}. Les dimensions correspondantes du canal central sont de 0,04^{mm}, et 0,35^{mm}. La largeur de la couche épithéliale qui entoure le canal n'est plus que de 0,03^{mm}. Au niveau des cornes antérieures, les deux substances sont mal délimitées.

Portion thoracique de la moelle. — Diamètre transversal 2^{mm}, antéro-postérieur 2,20^{mm}. Les dimensions correspondantes du canal central sont de 0,03^{mm} et 0,20^{mm}. En comparant la moëlle de ce fœtus à celle du fœtus à deux mois et demi, on voit que les dimensions sont considérablement augmentées, que la limite qui sépare les deux substances n'est plus aussi nette, que le canal central a pris une forme allongée dont la pointe est dirigée vers le sillon postérieur; que le diamètre antéro-postérieur l'emporte sur le transversal, enfin que la couche des cellules épithéliales qui l'entoure est devenue plus mince.

En comparant maintenant les éléments morphologiques de la moelle et du cerveau sur ce même fœtus à cinq mois, nous y trouvons de notables différences. Tandis qu'avec un même grossissement la substance grise du cerveau ne semble constituée que par des noyaux, nous trouvons sur une surface de section de la moëlle des cellules bien développées, disposées par groupes distincts, et constituées par un noyau à contour net renfermant un nucléole brillant, et entouré d'une couche de protoplasma à fines granulations.

Cervelet du fœtus à cinq mois. — Les renflements primitifs se sont divisés chacun en deux renflements pareils. La constitution microscopique est à peu près la même que chez le fœtus précédent; la principale différence consistant en ce que la troisième couche, constituée par des cellules, est subdivisée en deux couches secondaires par une bande claire.

Les premières portions du système du grand sympathique à cinq mois. — Ganglions intervertébraux. — Ceux de ces ganglions qui sont compris dans les racines postérieures de la moëlle thoracique, ont la forme de corps arrondis du volume d'un grain de millet. Ceux qui sont compris dans les racines postérieures du renflement cervical présentent un volume presque double. Leur surface n'est pas entièrement unie. Sur une coupe transversale de ces ganglions on voit des cellules conjonctives entourant en grand nombre les cellules nerveuses. Un grossissement considérable permet de constater que les cellules conjonctives se trouvent à la périphérie des cellules nerveuses. On rencontre encore des cellules nerveuses munies d'une gaîne bien développée.

Ganglion inférieur du nerf vague. — Il apparaît comme un renflement étoilé du tronc de ce nerf. Une surface de section présente le même aspect que celui des ganglions précédents.

Ganglion de Gasser. — Il a l'aspect d'un corps à la fois ovalaire et réniforme. Son diamètre est d'environ 3^{mm}. Les cellules nerveuses qu'on y trouve ont les mêmes apparences que celles des ganglions précédents.

Deuxième portion du système du grand sympathique chez le fœtus à cinq mois. — Ganglion cervical supérieur. — Très-volumineux, il a la forme d'un corps ovale dont l'extrémité supérieure est arrondie, et dont l'inférieure, pointue, se confond insensiblement avec le tronc de la portion thoracique du grand sympathique. La surface présente plusieurs étranglements et de nombreux vaisseaux distendus par le sang. A l'examen microscopique on y découvre des cellules nerveuses bien développées entourées de cellules conjonctives; mais pas de cellules munies d'une enveloppe distincte.

Portion thoracique. — Les différents ganglions qui la composent sont indépendants, mais néanmoins très-rapprochés les uns des autres. Les troncs qui les réunissent sont encore relativement très-larges et très-courts. A l'examen microscopique on y rencontre moins de cellules bien développées que dans le ganglion précédent, et elles sont, en outre, moins volumineuses.

Ganglion cœliaque. — Il a la forme d'un rein, et le volume d'un grain de millet. On y découvre un grand nombre de cellules bien développées, entièrement analogues à celles du ganglion cervical supérieur. Dans la substance du ganglion, aussi bien que dans la gaîne qui l'enveloppe, on rencontre de nombreux vaisseaux sanguins remplis de globules rouges.

Pour terminer l'histoire du développement du système du grand sympathique, l'auteur établit que les assertions du docteur Sastrowitz, relative aux cellules nerveuses de l'encéphale, dont le développement serait complet lors de la naissance, ne sauraient nullement se rapporter aux cellules de la deuxième portion du grand sympathique. Il est vrai qu'un grand nombre de ces cellules ont atteint un degré de développement plus avancé que celles du système cérébro-spinal; néanmoins, chez le nouveau-né, un grand nombre d'entre elles sont loin d'avoir atteint leur complet développement. (*Archives de Virchow*, tome LX.)

E. RICKLIN.

TRAVAUX ACADÉMIQUES.

ACADÉMIE DE MÉDECINE.

Séance du 21 juillet 1874.

Présidence de M. DEVERGIE.

La correspondance non officielle comprend :

1° Une lettre de remercîments de M. Baudrimont, récemment nommé membre correspondant.

2° Une lettre de M. le docteur Auguste Voisin, qui se porte comme candidat à la place vacante dans la section d'anatomie pathologique.

— M. LE PRÉSIDENT annonce à l'Académie la perte qu'elle vient de faire dans la personne de M. Guérard, membre titulaire dans la section

d'hygiène, et prononce quelques paroles dans lesquelles il rend hommage au mérite du défunt.

— M. H. Roger présente, de la part de M. Hirtz, l'article *Intermittence et fièvre intermittente*, extrait du Nouveau dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques.

M. Wurtz offre en hommage un volume intitulé : *Compte rendu de la deuxième session de l'Association française pour l'avancement des sciences*.

M. Amédée Latour offre à l'Académie, de la part de M. le docteur Levieux, vice-président du Conseil central d'hygiène publique et de salubrité de la Gironde, un volume intitulé : *Étude de médecine et d'hygiène publique*, et la deuxième édition de l'ouvrage de M. J. Jeannel *Sur la prostitution dans les grandes villes*.

— M. le docteur Féréol, médecin à la Maison municipale de santé, lit un travail intitulé : *Note sur un cas d'hydrophobie rabique survenue deux ans et demi après la morsure d'un chien enragé*

L'auteur commence par donner dans les plus grands détails une longue observation qu'il résume en ces termes :

« En résumé, un homme d'une excellente santé, non alcoolique, n'ayant aucun antécédent acquis ni héréditaire d'aliénation mentale, après quelques jours de tristesse et de maladie, est pris subitement d'accès d'hydrophobie ; tous les signes de la rage se manifestent et l'enlèvent en trois jours. A l'autopsie, on trouve les lésions qui ont été toujours trouvées dans les cas de rage véritable. Deux ans et demi avant l'explosion des accidents qui l'ont emporté, cet homme avait été mordu par une chienne qui a présenté elle-même tous les symptômes de la rage, et dont l'autopsie a été faite par un vétérinaire qui a affirmé absolument la réalité de la rage ; de plus, cette même chienne allaitait, au moment où elle est devenue enragée, un petit chien, qui est mort enragé lui-même trois semaines après sa mort.

Tel est, en peu de mots, le fait important dont il s'agit maintenant de donner l'interprétation diagnostique.

Une chose paraît hors de doute d'abord : c'est que la chienne qui a mordu D... était enragée ; les symptômes observés sur cet animal, la communication de sa maladie au petit qu'elle allaitait, et qu'elle léchait d'une façon insolite dans les jours qui ont précédé chez elle l'explosion des accès de fureur ; la mort de ce petit chien avec les symptômes de la rage ; l'autopsie faite du cadavre de la chienne, par un vétérinaire qui affirme absolument la nature de la maladie (1), tout cela ne laisse pas la moindre place au doute.

D'un autre côté, les signes morbides observés chez D... sont absolument ceux de la rage ; apyrexie au début, tristesse, insomnie, douleur dans le membre qui a été mordu jadis, puis apparition de l'hydrophobie. Le spasme laryngo-pharagien se produit devant les objets brillants, à la seule idée du liquide, de l'action de boire, à la simple agitation de l'air devant la figure, à l'approche d'un flacon d'éther ; conservation de l'intelligence et de la mémoire ; absence de délire partiel ; expression d'effroi pendant les spasmes ; terreur secrète, intime, se traduisant par de l'agitation, du besoin de changer de place et en même temps du désir de repos, de calme, de silence, d'obscurité ; à l'aide du raisonnement et de la volonté, subissant l'influence de ceux qui l'entourent, qui le rassurent, l'encouragent et affectent eux-mêmes une sécurité qu'ils n'ont pas, le malade parvient à manger un peu, à boire même à l'aide de quelques artifices. Il se produit ainsi un relâchement des symptômes qui a été très-souvent noté au deuxième jour de la rage virulente ; un peu de sommeil est obtenu par les lavements au chloral ; mais, bientôt les spasmes se reproduisent, l'agitation augmente, sans délire, sans fièvre, sans contractures. Dans ses accès, le malade semble obéir à une force aveugle qui le domine pour quelques instants, et sitôt que le spasme est passé, il s'excuse, demande pardon, assuré qu'il va se calmer, rentre en possession de lui-même ; bientôt la sputation, complétement absente jusque-là, se montre ; avec elle apparaissent les crises de fureur, qui vont en augmentant de fréquence et d'intensité ; dans les intervalles, le malade a conscience de sa fin prochaine, s'attendrit sur les siens, demande un prêtre, s'exalte dans les sentiments religieux, dans les sentiments de famille, sans délirer. Il implore alors, dans les termes les plus humbles et les plus touchants, pour qu'on le débarrasse de ses liens ; enfin il tombe dans une sorte de coma paralytique et meurt trois jours après le début des premiers accidents.

Jamais, on le voit, les symptômes de la rage n'ont été plus nets, plus complets, plus exempts de toute complication : c'est la rage classique et sans mélange. »

A propos de ce fait, M. Féréol discute avec soin chacun des symptômes qui caractérisent la rage, en les mettant en parallèle avec ceux que présentent certaines hydrophobies non virulentes d'origine.

Puis il conclut en formulant les quatre propositions suivantes :

1° L'incubation de la rage limitée le plus souvent dans les deux premiers mois de l'inoculation, peut s'étendre exceptionnellement beaucoup plus loin ; jusqu'à dix-huit mois, jusqu'à deux ans et demi.

2° Les symptômes de la rage, habituellement très-uniformes, peuvent prendre des aspects très-divers sous l'influence d'éléments nombreux (aliénation mentale, alcoolisme, hystérie, etc...) Mais il est certains signes tels que le spasme respiratoire, le mode spécial de sputation, le symptôme décrit sous le nom d'aérophobie, qui n'appartiennent qu'à la rage, et qui doivent le plus souvent permettre de la diagnostiquer sous ses complications.

3° Si l'hydrophobie essentielle ou imaginaire, qui guérit le plus ordinairement, peut se terminer par la mort, on doit retrouver dans les symptômes des raisons suffisantes d'affirmer qu'il ne s'agit pas d'une rage véritable.

4° L'écume bronchique joue un rôle important dans le phénomène de la sputation chez les enragés ; et les principaux symptômes, comme les principales lésions de la rage humaine sont groupés autour de la fonction respiratoire. C'est le caractère respiratoire qui distingue l'hydrophobie rabique de toutes les autres hydrophobies.

La séance est levée à quatre heures et demie.

SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE.

Séance du 11 juillet 1874.

Présidence de M. Claude Bernard.

M. le docteur Coudereau présente à la Société de biologie un instrument qu'il a fait construire par M. Lapran, pour servir à des expériences physiologiques sur les fonctions de l'estomac.

Cet instrument peut être utilisé pour beaucoup d'autres usages, soit en physiologie, soit en chirurgie, pour vider une cavité naturelle ou morbide de son contenu et pour y pratiquer des injections, pour la transfusion du sang, etc.

C'est une pompe aspiratrice à double effet, dans laquelle on peut faire le vide préalable. Son grand avantage est de n'avoir ni robinet, ni soupape. Le fonctionnement en est très-simple et très-rapide.

Le mécanisme est basé sur un principe tout nouveau : deux rondelles, tournant à frottement l'une sur l'autre, l'extérieure présentant deux ouvertures, et l'interne soudée au corps de pompe, une seule, qu'un mouvement de rotation, imprimé au corps de pompe tout entier, met alternativement en rapport avec les deux tubulures par lesquelles on aspire ou rejette le liquide.

Il a fait, dans le laboratoire de M. Béclard, avec le bienveillant concours de M. Laborde et de M. Galippe, de nombreuses expériences d'où il résulte que, à l'aide de cet instrument, on peut facilement extraire les substances liquides contenues dans l'estomac et que notamment, en cas d'empoisonnement, on peut, en quelques minutes, laver l'estomac à grande eau, comme s'il s'agissait d'un flacon ordinaire et en retirer tout le poison qu'il contient encore au moment de l'intervention.

Les principales expériences ont été faites avec le sulfocyanure de potassium, l'acide phénique, la poudre de cantharide, le laudanum, l'extrait de saturne.

M. Laborde : Cet instrument, ainsi que la Société a pu s'en convaincre par l'expérience pratiquée devant elle sur ce chien, est parfaitement disposé pour introduire dans l'estomac et en retirer, dans le plus court espace de temps, une quantité de liquide voulue, proportionnée à la capacité de la cavité organique de réception. Le mécanisme en est des plus simples, et l'on n'en est point gêné ni retardé durant l'opération par la nécessité de l'ouverture ou de la fermeture de robinets, l'adaptation nouvelle de tubes, etc. Un simple tour de main suffit pour renverser la direction du liquide, comme pour l'aspirer et le déverser à l'extérieur. Il est facile de comprendre les services que cet appareil peut rendre dans certains cas d'introduction de toxiques dans l'estomac, toxiques dont l'action locive locale ou générale ne peut être évitée ou atténuée qu'en débarrassant directement et autant que possible l'organe du poison ingéré, avant que son action locale et aussi son absorption aient eu le temps de se produire.

Nous avons maintes fois répété au laboratoire de physiologie des essais dont les résultats sont des plus favorables à l'efficace intervention de l'instrument.

Une condition de réussite, que nous ne saurions trop recommander, pour l'extraction du liquide, c'est l'ajutage d'une boule métallique servant de flotteur à l'extrémité inférieure du tube en caoutchouc à parois épaisses destiné à être introduit, à la façon d'une sonde, dans l'estomac, à l'aide d'un mandrin. A défaut de cet ajutage, le tube ou la sonde font ventouse à la surface de la muqueuse gastrique, et celle-ci risque d'être

---

(1) On sait qu'il existe une preuve nécropsique certaine, infaillible, de l'existence de la rage chez le chien : quand on trouve dans l'estomac de la bête un mélange de litière, de bois, de paille, de crin, de cuir, de matières de toutes provenances, on peut affirmer à coup sûr, fût-ce un an après la mort du chien, que l'animal est mort enragé. Or, on se rappelle que la chienne de D... avait dévoré un fauteuil en cuir, une couverture, etc.

aspirée, au lieu et place du liquide. Cet instrument peut encore servir à un usage physiologique important, c'est à extraire du liquide gastrique renfermant du suc gastrique, dans les conditions de vacuité de l'organe.

— M. Laborde lit une note sur l'acide du sucre gastrique. (Sera publiée *in extenso*.)

M. Rabuteau est d'avis que les différences de teinte sur lesquelles s'appuie M. Laborde ne sont pas assez tranchées. L'acide chlorhydrique existe manifestement dans le suc gastrique. Schmidt en a trouvé 3 pour 1,000 en moyenne; M. Rabuteau est arrivé à des chiffres très-voisins : 2,5 environ. Il est vrai de dire qu'on trouve de l'acide lactique et aussi de l'acide acétique, de l'acide butyrique... ; mais, lorsqu'on prend de l'acide gastrique bien pur, c'est l'acide chlorhydrique qui domine; les autres sont secondaires, accidentels presque. L'acide chlorhydrique provient vraisemblablement du chlorure de sodium, qui est en si grande quantité dans l'estomac.

M. Grimaux ne croit pas que les recherches de Schmidt soient entachées d'erreur, comme l'a dit M. Laborde. L'acide chlorhydrique, ainsi que l'acide lactique existent dans le suc gastrique, où ils résultent des doubles décompositions qui se passent entre les lactates et les chlorures, et on ne peut dire que l'un est plutôt que l'autre l'acide du suc gastrique.

M. Laborde maintient que c'est l'acide lactique qui domine; il a pu en extraire des quantités très-notables. La proportion d'acide qui existe dans le suc gastrique est très-variable : de 3 à 4 pour 1,000, elle peut aller jusqu'à 10 et 12; avec de tels écarts, les moyennes données par les livres ont peu de signification.

— M. Rabuteau a injecté dans le tissu cellulaire sous-cutané d'un chien 4 centigrammes d'acide osmique dans 20 grammes d'eau; et sur un autre chien, 8 centigrammes d'abord, puis 4 centigrammes, toujours dans la même quantité d'eau; ces deux animaux n'en ont pas été incommodés.

M. Rabuteau rapproche ces faits de ceux dont il avait parlé dans une précédente séance, et il a pu s'assurer que l'hypothèse qu'il avait émise est bien exacte. Il a trouvé, en effet, le tissu cellulaire complétement noir dans les points où l'injection avait été faite; et il s'est assuré que cette couleur était due à la présence de l'osmium métallique : l'acide osmique avait donc été réduit.

— M. G. Pouchet communique la note suivante :

NOTE SUR LE DÉVELOPPEMENT DES ORGANES RESPIRATOIRES.

Je désire communiquer à la Société quelques faits qui ne me paraissent point avoir été indiqués. Le développement du poumon et des fosses nasales, qu'on en peut considérer comme l'orifice, a la plus grande analogie avec celui des glandes. L'épithélium provenant du feuillet externe du blastoderme, forme d'abord des promontoires pleins, pénétrant dans les tissus provenant du feuillet intermédiaire; mais on ne paraît point avoir indiqué comment ces masses épithéliales solides se creusaient pour donner naissance aux cavités, et, dans le cas particulier qui nous occupe, à la cavité des fosses nasales.

Celle-ci se développe par suite de la mortification des cellules épithéliales situées vers le centre du prolongement solide. Ces cellules, avant d'être complétement résorbées, laissent un résidu solide que l'on peut comparer — sauf la dimension des éléments — aux débris très-fins de moelle de sureau qu'on trouve parfois mêlés aux préparations. Cette production d'une cavité par véritable nécrose épithéliale n'est point propre aux fosses nasales. C'est ainsi également que se produit le canal auditif externe, représenté à l'origine par une lame épithéliale pénétrant dans les chairs. Le même processus s'observe dans la formation des canaux des corps de Wolff. Sur des embryons de lapin, longs de 2 centimètres environ, on trouve, au centre des conduits tapissés d'un épithélium déjà légèrement modifié, les mêmes débris flottants de l'épithélium primitif.

Les fosses nasales prennent de très-bonne heure le caractère de cavités, mais l'épithélium qui les tapisse ne devient vibratile que fort tard. Sur un embryon de mouton, long de 10 centimètres, les cellules vibratiles ne font que commencer à se développer. Jusque-là l'épithélium, dérivation directe du feuillet externe, est formé de cellules régulièrement polyédriques, disposées sur quatre ou cinq rangs, munies d'un noyau arrondi. C'est alors qu'on voit apparaître entre ces cellules les premières cellules vibratiles. D'une part, elles s'appuient sur le tissu lamineux sous-jacent, traversent la couche épithéliale et viennent par leur autre extrémité faire saillie et s'épanouir en forme de bouton couvert de cils à la surface de l'épithélium primitif. Le noyau de ces cellules est ovoïde, leur corps plus granuleux que celui des cellules préexistantes. Ces cellules sont d'abord espacées; puis elles se multiplient sans doute à mesure que les cellules de l'épithélium primitif disparaissent. Quant à l'origine des premières cellules vibratiles, il est difficile de la déterminer exactement. Elles ont, au début, certaines analogies d'aspect avec les cellules à mouvements sarcodiques prononcés, souvent pigmentaires, que l'on trouve dans l'épithélium des grenouilles et d'un grand nombre d'animaux, même de l'homme.

Les bronches se développent par un procédé tout différent de celui des fosses nasales; les dernières ramifications bronchiques ont, dès l'origine, la forme de culs-de-sac; elles ne sont point formées au début par un épithélium massif et n'ont pas non plus leurs parois appliquées l'une contre l'autre. Elles sont dès l'origine parfaitement arrondies et creuses, seulement remplies d'un liquide qui disparaît à la naissance.

Ce liquide est-il simplement le liquide amniotique pénétrant par les fosses nasales et le larynx? est-ce une humeur spéciale? Nous ne sommes pas fixé sur ce point. Il est bon de rappeler ici que chez les insectes, les trachées, avant que l'air y pénètre, sont également remplies d'un liquide hyalin qui disparaît pour faire place à l'air dans les gros troncs d'abord; puis, de proche en proche dans leurs plus fines ramifications.

— M. Pouchet fait ensuite la communication suivante :

On sait que les épinoches mâles prennent, au temps des amours, des nuances extrêmement vives où le rouge (dû à des chromoblastes rouges) et le bleu dominent. Cette dernière nuance est particulièrement développée sur les iris. On pouvait supposer que la cause immédiate de cette coloration bleue résidait dans la production de corps sphériques analogues à ceux que nous avons antérieurement décrits dans la Vieille et dans le Chabot-de-mer, et pour lesquels nous avons proposé le nom de *corps cœrulescents*. L'examen microscopique ne nous a point fait découvrir de corps cœrulescents sur l'œil bleu des épinoches mâles, au temps des amours, mais seulement une couche épaisse (large de 15 à 20 millièmes de millimètre), de lames minces analogues à celle de l'argenture. C'est donc la substance même de ces lames qui, sous une certaine épaisseur et peut-être sous une certaine incidence, donne lieu à la teinte bleue de l'œil des épinoches.

Les corps cœrulescents eux-mêmes, ainsi que nous avons pu nous en assurer, sont formés de semblables lames appliquées les unes contre les autres, et peuvent, par suite de certaines manœuvres, se présenter avec l'aspect d'une pile de monnaie renversée sur une table. Un excellent procédé pour l'observation de ces lames minces est de les placer entre deux nicols croisés; elles s'illuminent alors sur le fond noir de la préparation et se laissent très-bien observer.

On peut, par le même moyen, s'assurer de la nature des cellules auxquelles les grenouilles doivent l'aspect doré d'une partie de leur peau. Ces cellules appartenant à la famille des cellules conjonctives, contiennent autour de leur noyau un grand nombre de petits corps sphériques, transparents, larges d'un millième de millimètre et demi et qui sont également constitués par de minces lames analogues à celles de l'argenture appliquées les unes contre les autres et qui peuvent se détacher et qu'on reconnaît très-bien, mêmes isolées, par leurs qualités optiques, en les observant entre les nicols croisés.

L'ensemble de la cellule remplie de ces petits corps, présente les mêmes phénomènes optiques que les gros corps cœrulescents des poissons, offrant par transparence des colorations plus ou moins vives en rapport inverse avec celles qu'elles offrent à la lumière réfléchie. Celles qui sont jaunes à la lumière transmise, donnent à la lumière réfléchie la coloration bleue qui, combinée avec l'existence d'un pigment jaune, est l'origine de la coloration verte des grenouilles. Dans les régions dorées, au contraire, les cellules qui sont jaunes à la lumière réfléchie présentent à la lumière transmise des nuances voisines des extrémités du spectre.

Il résulte de ce qui précède, aussi bien que de nos recherches antérieures, que les lames minces de l'argenture si bien étudiées par Réaumur, sont, grâce à des dispositions différentes, l'origine d'une série d'aspects très-différents chez les reptiles et les poissons. Larges et étalées sur un seul rang, elles donnent l'argenture; disposées sur plusieurs rangs, elles sont cœrulescentes; enfin, quand elles sont très-petites et dispersées sans ordre dans les éléments, elles sont l'origine de la couleur blanc-mat du ventre des grenouilles, et qu'on retrouve chez un grand nombre de poissons.

— M. Jolyet fait les communications suivantes :

CONTRIBUTIONS A L'ÉTUDE DE LA PHYSIOLOGIE COMPARÉE DU SANG DES VERTÉBRÉS OVIPARES.

Dans une série d'expériences dont je vais rapporter les principaux résultats, j'ai cherché à déterminer la composition centésimale du gaz du sang, tant du sang artériel que de sang veineux, chez les principaux types des vertébrés ovipares, et aussi à doser l'hémoglobine du sang, par le plus grand volume d'oxygène absorbé, suivant le procédé indiqué par M. Gréhant.

Je résumerai les résultats de mes expériences dans le tableau suivant :

Espèces animales.	Gaz du sang. Sang artériel.		Gaz du sang. Sang veineux.		Plus grand volume d'oxygène absorbé par le sang.
	CO_2	O	CO_2	O	
Poulet	56.6	10.9	57.5	4.1	
Id.	40.7	12.1			
Id.	47.0	10.0	......	......	11.2
Canard	50.0	11.8	44.8	4.2	
Id.	56.7	12.4			
Id.	44.0	15.6			
Id.	60.8	13.5			
Id.	41.0	13.3	36.4	5.2	
Id.	74.9	14.9			
Id.	46.0	20.0	55.0	9.0	20.0
Id.	45.4	15.2	......	......	17.0
Id.	46.3	14.0	......	......	14.0
Oie..........	42.7	11.2			
Tortue	54.0	13.0			
Id.	40.0	10.0			
Id.	......	......	......	......	15.2
Couleuvre ...	29.7	10.6			
Id.	26.0	10.0			
Id.	......	......	......	......	12.5
Grenouille...	40.0	12.5			
Id.	......	......	......	......	11.6
Anguille.....	......	......	......	......	9.0

Je ne veux pas insister aujourd'hui sur les résultats de ces expériences qui demandent à être répétées, je ferai simplement ressortir les faits suivants :

D'une manière générale, la quantité d'oxygène contenue dans le sang artériel des vertébrés ovipares est moins considérable que celle qui existe normalement dans le sang artériel chez les mammifères, et cela aussi bien chez les animaux à température variable (tortues, couleuvres) que chez les oiseaux. Chez ces derniers, le sang artériel est plus riche en oxygène chez les oiseaux plongeurs (canards) que chez les poulets où l'analyse a été faite comparativement. Ce premier résultat, à savoir moindre richesse en hémoglobine du sang des oiseaux, est en rapport avec ce fait qu'on ne peut faire cristalliser l'hémoglobine du sang des oiseaux. Mais le point sur lequel il est important d'insister, c'est que le sang artériel des oiseaux est à l'état normal à peu près saturé d'oxygène, comme le montre la recherche du plus grand volume d'oxygène absorbé par ce même sang. La respiration des oiseaux et l'hématose du sang sont donc plus parfaites chez les oiseaux que chez les mammifères. Quant à l'acide carbonique contenu dans le sang artériel, il est relativement plus considérable chez les canards que chez les poulets, et d'une manière générale plus grand chez les oiseaux que chez les mammifères. Enfin, les chiffres contenus dans le tableau montrent, comme M. Bert l'avait déjà indiqué, que les oiseaux épuisent davantage l'oxygène de leur sang artériel que les mammifères.

On peut encore remarquer la faible quantité d'acide carbonique du sang chez les couleuvres. De tous les vertébrés ovipares, les poissons sont ceux dont le sang est le moins riche en hémoglobine.

CAPACITÉ D'ABSORPTION POUR L'OXYGÈNE DU SANG FRAIS ET DU SANG PUTRÉFIÉ, COMPARATIVEMENT.

J'ai cherché par quelques expériences comparatives à déterminer le plus grand volume d'oxygène absorbé par le sang frais et par le même sang à des degrés d'altération putride plus ou moins avancée.

Il faut distinguer le cas où le sang se putréfie à l'air libre de celui où le sang se putréfie en vase clos complètement rempli.

Dans le premier cas de putréfaction du sang, l'hémoglobine perd peu à peu son pouvoir absorbant pour l'oxygène, en même temps que des quantités de plus en plus considérables de carbonate d'ammoniaque se forment dans le sang. Toutefois cette perte du pouvoir absorbant du sang pour l'oxygène, variable d'ailleurs avec la température, est très-peu sensible pendant les premiers jours.

Dans le deuxième cas, celui où le sang est conservé dans des flacons complétement remplis et bouchés, la capacité d'absorption de l'hémoglobine pour l'oxygène est conservée sensiblement intacte, indéfiniment, ou du moins après deux mois et demi, du sang conservé et alors très-pesant, absorbait juste autant d'oxygène (23 pour 100) que le jour où il fut tiré de l'artère. Il est à remarquer que le sang n'offre plus alors la rutilance du sang normal chargé d'oxygène ; il reste parfaitement noir : c'est que la conservation des globules sanguins est une des conditions de la rutilance du sang, et toutes les fois que le globule est détruit et que l'hémoglobine passe en solution, le sang ne rougit plus lorsqu'on l'agite avec l'oxygène ; la mousse du sang seule devient rouge. Je tirerai de ces expériences la conséquence pratique suivante : c'est que l'on peut doser l'hémoglobine du sang, sur le cadavre, vingt-quatre ou quarante-huit heures après la mort, tout aussi bien que par une saignée faite sur le vivant. Il suffit pour cela de recueillir dans les gros troncs veineux une certaine quantité de sang, de l'agiter dans un flacon avec de l'oxygène, et d'extraire ensuite les gaz avec la pompe à mercure.

J'ai aussi étudié l'influence de la chaleur et de l'eau sur la capacité d'absorption du sang pour l'oxygène.

Du sang défibriné qui absorbait 28 pour 100 d'oxygène à 20 degrés, chauffé de 60 à 70 degrés et refroidi, absorbait encore 19 pour 100 d'oxygène. Du sang étendu de son volume d'eau, absorbe autant d'oxygène que le sang normal.

M. Malassez fait remarquer la coïncidence qui existe entre les résultats des analyses chimiques de M. Jolyet et le résultat des numérations de globules rouges qu'il a faites. Il a vu que le nombre des globules rouges était plus faible chez les oiseaux que chez les mammifères, plus faible chez les batraciens et les poissons que chez les oiseaux ; il a pu s'assurer aussi que d'une façon générale le sang veineux est plus riche en globules que le sang artériel.

REVUE BIBLIOGRAPHIQUE

Recherches cliniques sur l'intoxication saturnine locale et directe ; par le docteur Manouvriez. Paris, Adr. Delahaye, 1874. — Die Sensibilitaets-Verhaelnisse der Haut (De la sensibilité cutanée) ; par le docteur Bernhardt. Berlin, Hirschwald, 1874. — Des quatre sens du toucher et en particulier de la musculation ; par le docteur Dubuisson. Paris, 1874.

Le travail de M. le docteur Manouvriez est une étude clinique très-soignée de certains accidents saturnins (douleurs névralgiques, articulaires et musculaires, anesthésies diverses, crampes, tremblement et atrophies). Dans un bon nombre de cas, il a remarqué que les parties les plus en contact avec le plomb (céruse, minium, soudure de cuivre, plomb métallique, etc.) étaient les plus fortement ou même les seuls atteintes des accidents précédemment indiqués : chez des gauchers, c'est la main et l'avant-bras gauches ; chez un jeune homme (obs. XXX) qui *capsulait* des bouteilles avec une calotte de plomb, c'étaient les deux seuls doigts en rapport avec la feuille de métal ; chez un autre qui piétinait dans la céruse, les membres inférieurs étaient surtout frappés. Les parties protégées par les vêtements sont moins facilement atteintes. Se fondant sur ces faits, l'auteur admet une intoxication locale qui, dans la plupart des cas, coexiste avec l'intoxication générale, mais pourrait se montrer seule.

— Nous avons tous regretté parfois de n'avoir pas sous la main, à un moment donné, les chiffres exprimant l'état de la sensibilité normale chez l'homme sain. Les cinq tables de M. Bernhardt sont destinées à combler cette lacune. La première est la reproduction de celle de Weber. Il est seulement regrettable que l'auteur n'ait pas converti en millimètres les *lignes*, qui ont cessé depuis longtemps d'être usitées. Il n'avait même pas à se donner la peine de faire les calculs. Cette conversion se trouve dans plusieurs Traités de physiologie. Les deux tables suivantes expriment, en *centimètres*, l'écartement extrême des spirales de l'appareil de Dubois-Reymond avec lequel on produit, aux différents points de la peau une sensation simple (deuxième table), et une sensation douloureuse (troisième table). Naturellement l'écartement est moindre dans ce dernier cas. Ainsi sur la langue, il est de 17,5 c. lorsqu'on perçoit une sensation ; il n'est que de 14 c. quand la sensation devient douloureuse. La quatrième table reproduit les chiffres donnés par Nothnagel dans ses recherches sur la sensibilité de température. Aux tempes, nous percevions une différence de température de 4/10 à 2/10 degré centigr. ; dans la région du dos, il faut, pour être perçue, que la différence soit d'un degré. Enfin la dernière table donne les chiffres d'Eulenburg relatifs à la sensibilité à la pression. Sur une *Académie* sont figurés exactement les points numérotés dans les cinq tables.

— Le travail de M. Dubuisson sera lu avec intérêt. Nous regrettons cependant d'être en désaccord avec l'auteur sur beaucoup de points. D'après lui, « le sens de l'*électrition* est chargé de nous renseigner sur l'état électrique des corps et de l'atmosphère (p. 47) ». Cela étant, nous ne parvenons pas à comprendre pourquoi « les douleurs *fulgurantes* de l'ataxie ne sont que des sensations subjectives des appareils nerveux de l'électrition (p. 52) ». Il nous semble aussi que rapporter à un état pathologique des nerfs de l'élec-

trition la névralgie épileptiforme (p. 54) n'est qu'une pure hypothèse.

Dr R. Lépine.

Kachef erroumouz (révélation des énigmes) ou traité de matière médicale arabe; par Abderrezzag. Traduction annotée du docteur L. Leclerc (1).

Ce traité de matière médicale était écrit par un Algérien, il y a un siècle et demi. En même temps qu'il s'appuyait sur la tradition, l'auteur mentionnait les médicaments nouveaux et les pratiques locales. Son ouvrage n'est pas seulement un sommaire de la matière médicale classique des Arabes, c'est aussi le répertoire de la matière médicale particulière à l'Algérie. Nous y voyons figurer des médicaments nouveaux, tels que le quinquina, le gayac, la squine, le sassafras, etc. Il y est encore question de la *maladie franque*.

Le traducteur, profondément versé dans la connaissance de la médecine arabe, à laquelle il consacre ses veilles depuis de longues années, s'est proposé d'élargir le cadre de son travail par de nombreuses annotations. D'une part, il expose parallèlement à son origine, l'état actuel de la médecine chez les Arabes de l'Algérie ; de l'autre, il élucide les questions de synonymies, questions qui ont été si souvent et toujours imparfaitement traitées soit par des médecins qui ne pouvant recourir aux sources, opéraient sur de mauvaises traductions latines, soit par des orientalistes qui n'étaient pas médecins et n'avaient pas la somme de documents que nous possédons aujourd'hui.

Une des traductions, du même genre, du docteur L. Leclerc, celle d'Ebn-el-Beithar, d'une plus haute portée et de plus larges proportions, a eu l'honneur d'être accueillie par l'Académie des inscriptions et s'imprime actuellement dans ses mémoires. La traduction que nous annonçons, en est, en quelque sorte, un abrégé et une édition populaire. Elle sera très-utile, non-seulement aux médecins qui s'occupent de l'Algérie, mais à ceux qui s'occupent de l'histoire de la médecine.

Dr Leclerc.

Index bibliographique.

De la pustule maligne ou charbon externe de l'homme ; par le docteur A. Leflaive. — Beaune, 1869.

Dans ce mémoire, laissant de côté la fièvre charbonneuse et le charbon symptômatique, l'auteur examine les manifestations cutanées du charbon externe, et plus particulièrement la pustule maligne et l'œdème charbonneux. Il a pour but de combattre des tendances très-préjudiciables aux malades, déterminées par un diagnostic mal assis et par une théorie fausse.

Dans la pustule maligne proprement dite, l'escharre est constante ; dès qu'il y a vésicule, tant petite soit celle-ci, il y a escharre ; les symptômes généraux ne sont pas occasionnés par une diffusion du virus charbonneux dans toute l'économie. La pustule maligne est essentiellement et toujours locale ; il faut donc avant tout persévérer dans le traitement local, chercher à détruire le foyer morbide.

Ce travail ne donne aucune notion nouvelle sur la question ; mais il renferme de bonnes observations que l'on pourra consulter avec fruit.

Indications et contre-indications de l'opération dans le cas de cancer du sein ; par le docteur A. Leflaive, chirurgien en chef de l'hôpital de Beaune, ancien interne des hôpitaux. (Châlons-sur-Saône, 1872.)

Dans ce travail, négligeant tout ce qui est relatif à la nature intime du cancer et au mode de production des tumeurs cancéreuses, l'auteur étudie, d'abord, l'affection cancéreuse dans ses manifestations diverses, et, en second lieu, l'influence de l'opération sur la marche de l'affection, et l'importance de la forme des manifestations cancéreuses.

L'affection cancéreuse ne se manifeste pas seulement par la production de tumeurs. Pouteau avait signalé déjà les relations qui existaient entre les affections cutanées, les affections rhumatismales et les tumeurs cancéreuses. On sait que les eczéma sont fréquents chez les cancéreux. D'autre part, les douleurs rhumatoïdes, qu'il ne faut pas confondre avec le véritable rhumatisme, accompagnent souvent le développement du cancer et précèdent quelquefois l'apparition de tumeurs, de telle sorte, qu'elles ne sont pas toujours un phénomène de la dernière période et de nature cachectique.

Influence de l'opération sur la marche de la maladie. — L'auteur conclut de ces observations que, quelle que soit la forme du cancer, si la marche était rapide avant l'opération elle continue a être rapide après. L'opération n'ayant pas une influence directe sur la marche de l'affection cancéreuse, il ne faut pas oublier non plus que l'affection cancéreuse passe quelquefois de l'état chronique à l'état aigu et que cette dernière forme ne doit pas être opérée par suite de l'influence nulle de l'opération sur la marche de l'affection cancéreuse.

On reconnaît ce passage de l'état chronique à l'état aigu à l'accroissement subit de la tumeur principale au développement prompt de tumeurs axillaires, enfin à l'apparition de douleurs rhumatoïdes et de troubles fonctionnels annonçant l'infection du sang.

Dr Coyne.

(1) Paris, J.-B. Baillière, 19, rue Hautefeuille et E. Leroux, rue Bonaparte, 28.

VARIÉTÉS.

CHRONIQUE.

Récompense nationale décernée a M. Pasteur. — Le projet de loi relatif à la récompense nationale que le gouvernement a proposé de décerner à M. Pasteur est venu à l'ordre du jour de l'Assemblée qui en a voté l'urgence et adopté, séance tenante, les deux articles. Si ce projet a rencontré, parmi les députés, vingt-quatre opposants, nous sommes certains que, dans le monde scientifique, même parmi les savants qui ne partagent pas les idées de M. Pasteur, il y aura unanimité pour applaudir à l'initiative du gouvernement et à la décision de l'Assemblée.

***

Assemblée nationale. — Les trois projets de loi relatifs à la liberté de l'enseignement supérieur, à la protection des enfants employés dans les professions ambulantes, et à la création de nouvelles Facultés de médecine, sont venus à l'ordre du jour de la séance de lundi dernier; la discussion de ces trois projets a été ajournée jusqu'après l'examen du budget et la discussion des lois constitutionnelles. M. Bouisson a demandé de nouveau que la troisième délibération sur la création de nouvelles Facultés de médecine vînt après la première délibération sur la liberté de l'enseignement supérieur : il y a lieu d'espérer que cet ordre, conforme à la logique, finira par être adopté.

***

Conférence sanitaire internationale de Vienne. — Nous empruntons au *Journal officiel* les détails suivants sur les travaux de la conférence.

« Plusieurs questions ont déjà été traitées et ont donné lieu à des débats animés et intéressants. Ainsi, de la question numéro 2 : L'homme sert-il de véhicule au choléra et peut-il le transporter d'un lieu à un autre? — Le docteur Petterkofer (Bavière) a soutenu cette thèse, fondée, a-t-il dit, sur ses propres observations et ses expériences : savoir que le choléra pouvait être apporté, non-seulement par des personnes atteintes, mais encore par des gens non-atteints ou en bonne santé. Il a insisté surtout sur ce point, que la localité joue ici un rôle des plus importants. A l'appui de son premier dire, il a cité les villes de Munich, de Spire et d'Heilbronn envahies par le choléra au printemps dernier; rien n'a prouvé que le choléra y eût été apporté.

« Le docteur Drasche (Autriche) a soutenu que les exemples cités, et d'après lesquels on n'avait pu prouver que le choléra eût été apporté, n'étaient pas concluants contre le fait de l'introduction. Dans des milliers de cas, cette introduction est due, dans une localité, à un seul individu ; on le constate, mais en beaucoup d'autres la preuve est extrêmement difficile, sinon impossible. Quant à la possibilité de l'apport de la maladie par des gens non atteints et bien portants, il n'a été fait jusqu'ici aucune observation qui la justifie.

« M. Schleisner (Danemarck) a exprimé la même opinion, se fondant sur les observations qu'il a recueillies dans de nombreux ports de mer.

« Le docteur Zehender (Suisse) a soutenu également que l'introduction de la maladie peut avoir lieu par des personnes atteintes, sans qu'on puisse en obtenir la preuve. Il cite notamment l'épidé-

mie de Zurich où ce n'est que le hasard qui a fait découvrir comment le mal avait été apporté.

« La réunion a été unanime à répondre affirmativement à la question : si les objets usuels venant des lieux infectés, et surtout ceux à l'usage des cholériques, peuvent apporter et transmettre le choléra. On a été plus divisé sur le point suivant : à savoir si le choléra pouvait être transmis par les substances alimentaires et par les animaux vivants. Les uns ont dit oui, les autres non ; enfin, on s'est prononcé pour la possibilité éventuelle de ce mode de propagation.

« Les questions relatives à la transmissibilité du mal par les cadavres des cholériques, ont été résolues affirmativement à l'unanimité. Une communication venue de Perse, relative aux mesures hygiéniques prises en ce pays contre le fléau, est arrivée par le télégraphe pendant la séance.

« De même pour la propagation du mal par la voie de l'air : ce point a été adopté, mais avec certaines restrictions.

« La question relative au temps que dure l'incubation de la maladie a été plus débattue. Le même docteur Pettenkofer, de Munich, cité plus haut, a allégué des faits empruntés à la dernière épidémie de cette ville, et d'après lesquels la période d'incubation pourrait aller jusqu'à quinze jours. Le docteur Drasche a combattu cette opinion, en se basant sur ses propres observations, pendant l'épidémie de Vienne. MM. Semola (Italie), Souza (Portugal), Schleisner, Kiérulf (Suède), se sont ralliés à cet avis que MM. Orphanidès (Grèce), Zehender et Béclin (Roumanie) ne l'ont admis qu'en de certaines limites. Finalement, la majorité s'est prononcée dans le même sens que la conférence de Constantinople, à savoir pour une période d'incubation relativement très-courte. »

***

Les cimetières de paris. — Dans la séance du 18 juillet du conseil municipal, M. Dubief a donné lecture d'un rapport complémentaire de M. Hérold, sur le projet de création d'un cimetière à Méry-sur-Oise. Ce rapport conclut à l'adoption du projet de délibération dont voici quelques articles :

Art. 1er. Il y a lieu de créer deux nouveaux cimetières parisiens : l'un à Méry-sur-Oise, d'une contenance de 600 hectares ; l'autre, entre les villages de Massy et de Wissous, d'une contenance de 150 hectares.

Art. 2. L'appropriation immédiate de ces deux emplacements à l'usage de cimetières ne s'étendra d'abord, pour celui de Méry, qu'à une contenance de 82 hectares d'un seul tenant, actuellement dénommé la Garenne de Maubuisson, et appartenant à la ville de Paris ; pour le cimetière dit de Wissous, qu'à une contenance de 50 hectares.

Art. 3. M. le préfet est autorisé à provoquer un décret déclarant d'utilité publique la création des cimetières de Méry et de Wissous et à poursuivre l'achat des terrains à acquérir.

Art. 5. Aucune inhumation en tranchée n'aura lieu dans les nouveaux cimetières. Les inhumations gratuites s'y feront en fosses particulières concédées pour une durée de douze années.

La durée des concessions temporaires sera de vingt ans.

Les concessions temporaires gratuites ou payantes pourront être transformées sans déplacement en concessions plus longues ou même en concessions perpétuelles.

Art. 6. M. le préfet est autorisé à conclure avec les compagnies des chemins de fer du Nord, de l'Ouest, d'Orléans, de Ceinture, des traités temporaires, tant pour l'exploitation des embranchements que pour les transports des convois mortuaires.

Art. 7. M. le préfet est également autorisé à conclure tous traités nécessaires pour l'établissement de quatre gares mortuaires : 1° au cimetière Montmartre ou dans les environs ; 2° au cimetière du Père-Lachaise ou dans les environs ; 3° près de la gare des voyageurs du chemin de fer de Sceaux ; 4° entre le cimetière d'Auteuil et la porte Dauphine.

***

Nous avons le regret d'annoncer la mort de M. le docteur Guérard, membre de l'Académie de médecine, décédé à l'âge de 78 ans.

***

Par arrêtés du 16 juillet, rendus par le ministre de l'Instruction publique :

Des concours pour des emplois de chefs de travaux anatomiques s'ouvriront, le 18 janvier 1875, près des Écoles préparatoires de médecine et de pharmacie d'Alger, d'Amiens, d'Angers, d'Arras, de Besançon, de Caen, de Clermont, de Dijon, de Grenoble, de Lille, de Nantes, de Poitiers, de Rennes, de Rouen, de Toulouse et de Tours.

Des concours pour des emplois de suppléants s'ouvriront, le 18 janvier 1875, savoir : près l'École préparatoire de médecine et de pharmacie de Limoges, pour la chaire de pathologie externe et accouchements ; près l'École préparatoire de médecine et de pharmacie de Reims, pour la chaire d'accouchements.

Des concours pour des emplois de suppléants s'ouvriront, le 17 février 1875, savoir : près l'École préparatoire de médecine et de pharmacie de : Amiens, pour la chaire de pathologie externe ; Arras, pour la chaire d'anatomie et physiologie ; Besançon, pour la chaire de chimie et pharmacie ; Caen, pour la chaire de pathologie interne ; Clermont, pour la chaire de pathologie interne ; Lille, pour la chaire de pathologie externe ; Limoges, pour la chaire de chimie et pharmacie ; Nantes, pour la chaire de pathologie interne ; Poitiers, pour la chaire de pathologie externe ; Reims, pour la chaire de chimie et pharmacie ; Rennes, pour la chaire de chimie et pharmacie ; Rouen, pour la chaire d'anatomie et physiologie ; Toulouse, pour la chaire de thérapeutique et histoire naturelle.

Des concours pour des emplois de suppléants s'ouvriront, le 17 mars 1875, près l'École préparatoire de médecine et de pharmacie de :

Amiens, pour la chaire de chimie et pharmacie ; Besançon, pour la chaire d'anatomie et physiologie ; Nantes, pour la chaire d'anatomie et physiologie ; Poitiers, pour la chaire de chimie et pharmacie ; Rouen, pour la chaire de pathologie externe.

Des concours pour des emplois de suppléants s'ouvriront, le 17 avril 1875, près les Écoles préparatoires de médecine et de pharmacie de : Besançon, pour la chaire de pathologie externe ; Nantes, pour la chaire de thérapeutique et histoire naturelle ; Poitiers, pour la chaire d'anatomie et physiologie.

***

Les cours de la Faculté de Paris sont terminés. Les examens de fin d'année continueront jusqu'au 14 du mois prochain.

***

Par décret en date du 14 juillet 1874, ont été promus dans le Corps des officiers de santé de l'armée de terre :

Au grade de médecin inspecteur : M. Didiot (Pierre-Augustin), médecin principal de 1re classe, secrétaire du Conseil de santé des armées, en remplacement de M. Colmant, retraité.

Au grade de médecin principal de 1re classe : M. Jacquemin (Charles-Hippolyte), médecin principal de 2e classe, aux hôpitaux de la division d'Alger, en remplacement de M. Mercier, retraité. — M. Lasserre (Jean-Pierre-Rémy), médecin principal de 2e classe à l'hôpital militaire de Bayonne, en remplacement de M. Didiot, promu.

MÉTÉOROLOGIE. (OBSERVATOIRE DE MONTSOURIS.)

Dates.	Thermomètre. Minim.	Thermomètre. Maxim.	Baromètre à midi.	Hygromètre à midi.	Pluviomètre.	Évaporation.	Vents à midi.	État du ciel à midi.	Ozone (0 à 21).
1874									
11 juillet	+16.3	+30.4	755.8	56	1.9	4.0	NO 4	tr.-nuag.	5.0
12 —	+15.1	+25.5	756.5	64	0.0	3.8	NO 5	couvert.	6.5
13 —	+14.0	+26.9	759.2	53	0.0	3.3	N 5	tr.-nuag.	1.5
13 —	+15.5	+32.3	756.8	36	0.0	6.3	E 5	serein.	1.5
15 —	+17.9	+32.0	756.9	37	0.0	8.6	NE 9	nuageux.	3.0
16 —	+17.1	+29.0	757.3	48	0.0	8.6	NE 14	couvert.	2.0
17 —	+14.6	+27.2	759.2	41	0.0	6.0	NE 12	serein.	3.0

État sanitaire de la ville de paris. — *Population (recensement de 1872), 1,851,792 habitants.* — Pendant la semaine finissant le 17 juillet 1874, on a constaté 742 décès, savoir :

Variole, 1 ; rougeole, 16 ; scarlatine, 0 ; fièvre typhoïde, 25 ; érysipèle, 13 ; bronchite aiguë, 12 ; pneumonie, 40 ; dyssenterie, 3 ; diarrhée cholériforme des jeunes enfants, 21 ; choléra nostras, 1 ; angine couenneuse, 5 ; croup, 4 ; affections puerpérales, 7 ; autres affections aiguës, 237 ; affections chroniques, 297, dont 96 dues à la phthisie pulmonaire ; affections chirurgicales, 34 ; causes accidentelles, 29.

Le Rédacteur en chef et Gérant,
Dr F. de Ranse.

PARIS. — Imprimerie Cusset et Ce rue Montmartre, 123

REVUE HEBDOMADAIRE.

SUR UNE FORME, NOUVELLEMENT DÉCRITE, D'ATROPHIE MUSCULAIRE PROGRESSIVE (SCLÉROSE LATÉRALE AMYOTROPHIQUE).

Nous disions, dans le n° 2 de ce journal (10 janvier 1874), que de récents travaux permettaient, au double point de vue de l'anatomie et de la pathologie, de diviser en deux faisceaux chacun des cordons, postérieur et latéral, de la moelle. Nous rappelions que M. Pierret avait vu, dans certains cas d'ataxie locomotrice, la lésion exactement circonscrite au faisceau externe (radiculaire) des cordons postérieurs; que, selon lui, la lésion de ce faisceau est la seule lésion essentielle de l'affection connue sous les noms d'ataxie locomotrice, *tabes dorsalis*, etc. Enfin nous annoncions, d'après une communication de M. Charcot à la Société de Biologie, que dans le faisceau postérieur du cordon latéral, faisceau dont l'embryogénie prouve l'individualité, se localisent certaines scléroses systématiques, lesquelles peuvent s'accompagner d'une atrophie plus ou moins généralisée du système musculaire. La publication des leçons professées par M. Charcot à la Faculté de médecine pendant ce dernier semestre nous permet de reprendre et de compléter l'exposition de ses idées sur la *sclérose primitive et amyotrophique* des cordons latéraux. Il ne s'agit pas seulement d'une question d'anatomie pathologique, d'une détermination topographique plus exacte de certaines lésions médullaires; la clinique y est directement intéressée, puisque, du même coup, M. Charcot ajoute un chapitre à la nosographie de l'atrophie musculaire progressive.

On avait depuis quelques années découvert des lésions des cornes grises antérieures dans plusieurs cas d'atrophie musculaire progressive, lorsque M. Charcot, se fondant sur ces autopsies, et par une induction hardie, mais légitime, émit l'idée, dans son cours de 1868, qu'une irritation partie d'un groupe de cellules des cornes antérieures peut produire l'atrophie, avec ou sans dégénération, des muscles qui sont sous la dépendance de ces cellules. Depuis lors, il l'a maintes fois développée et appuyée par de nouvelles preuves. Selon lui, une lésion détruisant rapidement ces cellules amène chez l'enfant, et même chez l'adulte, une paralysie avec atrophie, à évolution rapide. Un processus irritatif chronique, se propageant irrégulièrement dans les cornes antérieures, attaquant ici une cellule et respectant la cellule voisine, se traduit par les symptômes de l'atrophie musculaire progressive. Les cellules des noyaux d'origine du facial, de l'hypoglosse, du spinal, sont-elles envahies en même temps que celles du renflement brachial, on aura les symptômes de la paralysie glosso-labiée surajoutés aux troubles ordinaires de l'atrophie musculaire et entraînant prématurément une terminaison fatale (1).

M. Charcot incline à penser que dans la paralysie infantile, dans la paralysie spinale de l'adulte et dans l'atrophie musculaire progressive type, telle que l'ont décrite M. Duchenne, Aran, Cruveilhier, etc., la lésion des cellules nerveuses est *primitive*. A l'examen de coupes minces de la moelle, on peut trouver dans la névroglie, autour des cellules atrophiées, ou à leur place, si elles ont complétement disparu, les traces d'un processus inflammatoire. D'après M. Charcot, ces lésions sont consécutives à celles des cellules nerveuses; autrement on ne pourrait comprendre leur exacte localisation dans l'*aire* de groupes cellulaires.

Mais à côté de ces lésions *primitives* des cellules nerveuses, M. Charcot en admet qui sont évidemment secondaires. Dans la pachyméningite spinale hypertrophique (1), que les anciens auteurs appelaient hypertrophie de la moelle, la lésion inflammatoire s'étend des méninges à la moelle elle-même et envahit la substance grise. La sclérose des cordons postérieurs de la moelle, et notamment des faisceaux radiculaires, peut se propager à la substance grise antérieure, à cause de certaines connexions anatomiques (2). Dans certains cas de myélite centrale, de tumeur de la moelle, l'inflammation peut gagner les cornes antérieures. Enfin, des plaques de sclérose peuvent occuper ces parties. Dans tous ces cas, lorsque les cellules des cornes antérieures sont détruites, il y a une atrophie des muscles qui sont sous la dépendance des groupes cellulaires disparus. Ainsi, que la lésion des cellules nerveuses soit primaire, qu'elle soit secondaire, l'effet sur le système musculaire est le même. Ajoutons que si les lésions médullaires diverses que nous venons d'énumérer laissent intactes les cellules des cornes antérieures, il n'y a pas d'atrophie musculaire. Tout au moins peut-on dire (en faisant naturellement abstraction des atrophies musculaires de cause périphérique et aussi de celles qui pourraient être amenées par des lésions intra-médullaires des racines antérieures) qu'il n'existe pas actuellement dans la science une seule observation probante d'atrophie musculaire survenue par le fait d'une lésion spinale, si ces cellules ont conservé leur intégrité.

En résumé, d'une part les lésions des cellules des cornes antérieures causent l'atrophie musculaire, d'autre part il n'est pas prouvé que celle-ci soit produite par des lésions médullaires laissant les cellules saines; tel est l'état actuel de la science depuis les travaux de M. Charcot.

Au début de cet article, nous disions cependant que la sclérose des faisceaux postérieurs des cordons latéraux pouvait quelquefois être accompagnée d'atrophie musculaire généralisée. Cette lésion ferait-elle exception, aurait-elle un privilége que les lésions des cornes paraissent seules posséder.

Il n'en est rien. Quand la sclérose du faisceau postérieur du cordon latéral s'accompagne d'atrophie, c'est qu'elle a envahi la corne antérieure. Elle l'a fait par le même mécanisme que nous avons noté à propos de l'extension de la sclérose du faisceau radiculaire

(1) Voir Charcot, ARCHIVES DE PHYSIOLOGIE, 1870, *Sur un cas de paralysie glosso-labiée suivi d'autopsie.*

(1) Voir dans la GAZETTE l'analyse de la thèse de M. Joffroy, 1873, p. 663.

(2) Voir Pierret. ARCHIVES DE PHYSIOLOGIE, III, 1870, p. 599.

FEUILLETON.

LETTRES SUR LA RAGE

PREMIÈRE LETTRE

Complexité du sujet. — Nécessité de le traiter par écrit. — La rage a existé longtemps avant d'être soupçonnée. — Les incertitudes dont elle est encore l'objet impliquent sa méconnaissance aux anciens âges. — Son diagnostic donne lieu, chaque jour, à des hésitations et à des erreurs.

Suite. — Voir le n° 29.

IV. — J'en viens aux faits récents où la maladie s'est présentée avec des symptômes équivoques et où le diagnostic, plus ou moins longtemps, est resté indécis. Vous me permettrez de vous citer d'abord une observation personnelle.

OBS. I. — J'étais appelé le 28 octobre 1854, chez M. B..., marchand à Constantine, en proie depuis l'avant-veille, me disait-on, à une agitation étrange. Au moment de mon arrivée une femme sortait de l'appartement, le visage rouge et défait, les vêtements en désordre. Elle m'apprit que le malade, son mari, avait accompli vingt-deux fois, depuis quarante-huit heures, l'acte conjugal. M. B..., homme d'une quarantaine d'années et d'une vigueur extrême, s'agitait dans son lit, réclamait sa femme et, à grand'peine, était persuadé par les personnes qui l'entouraient de rester couché : œil brillant, pupilles dilatées; absence complète de sommeil depuis quarante-huit heures; langue humide, légèrement savonneuse sur les bords, peau moite pas très-chaude; pouls à 100, irrégulier. « Je me porte bien, me déclara M. B..., j'ai bon appétit, je ne souffre de nulle part, il ne me faut que ma femme. » Trois suppositions se présentèrent à mon esprit : rage, delirium tremens, délire aigu. Après examen complet du sujet, je pris à part un de ses proches et l'interrogeai de manière à préciser le diagnostic. Le malade a-t-il été mordu par un chien, un chat ou tout autre animal? — Non. — Montre-t-il de l'horreur pour les liquides? — Non. — Son état ne présente-t-il pas des alternatives de convulsions et de délire puis de repos? — Non; l'état d'agitation où vous venez de le voir est constant, ni plus ni moins fort. — Urine-t-il? — Oui et son urine est trouble.

Il y avait bien là un phénomène sur lequel les pathologistes n'ont pas assez insisté: ce satyriasis que, pour ma part, j'ai constaté à des degrés divers chez tous les enragés; mais pouvait-on affirmer la rage sur cette seule rencontre de l'agitation, de l'insomnie et du satyriasis, alors qu'il n'y avait point eu de morsure et que manquait le cortége habituel des symptômes rabiques? Je continuai mon interrogatoire; il en résulta que M. B... était un homme sobre et laborieux dont les facultés mentales avaient toujours été intactes et chez lequel on ne pouvait soupçonner l'ingestion ni du phosphore, ni des cantharides. — Prescription : potion fortement opiacée à prendre par cuillerée.

postérieur et parce qu'il y a entre la substance grise et ces faisceaux des connexions naturelles, des voies ouvertes, en quelque sorte, à la propagation de l'inflammation. Dans l'un et dans l'autre cas, cette extension n'est pas fatale; dans l'un et l'autre, quand elle existe, elle produit sur les muscles les mêmes effets.

Au point de vue symptomatique, un premier trait distingue la sclérose latérale amyotrophique de l'atrophie musculaire vraie (par atrophie primitive des cellules), c'est la rapidité de son évolution. La terminaison fatale arrive en moins de trois ans et même beaucoup plus tôt, tandis que les malades atteints d'atrophie musculaire vraie peuvent vivre dix à vingt ans.

Dans cette période relativement courte, les quatre membres sont successivement frappés. Aux membres supérieurs, l'atrophie est toujours plus considérable qu'aux membres inférieurs (M. Charcot remarque, à ce sujet, que les altérations de la substance grise sont toujours plus avancées dans la région cervicale); dans les membres inférieurs, il y a plutôt une simple paralysie qu'une paralysie atrophique.

Dans tous les cas observés jusqu'ici par M. Charcot, la maladie a gagné le bulbe et c'est la paralysie des nerfs bulbaires qui a amené la mort. Cette extension dans l'atrophie protopathique ne survient que rarement (dans 1/11 des cas environ, d'après la statistique de M. Duchenne.)

M. Charcot n'a pas observé d'influence héréditaire chez ses malades; dans un tiers des cas, ils ont accusé l'action du froid ou de l'humidité

Dr R. Lépine.

(A suivre.)

PATHOLOGIE CHIRURGICALE.

Note sur une tumeur du voile du palais considérée cliniquement comme un adénome; par P. Coyne.

Les tumeurs désignées communément sous le nom d'adénome du voile du palais ont été étudiées anatomiquement pour la première fois par M. le professeur Robin (1), qui a cru y reconnaître les caractères d'une hypertrophie glandulaire. Plus tard, lorsque les faits ont été plus nombreux, ils ont été réunis dans une thèse importante due à M. Rouyer (2). Ce sont, avec le fait de Michon, présenté en 1852 (3) à la Société de chirurgie, les éléments dont on pouvait encore jusqu'à ce jour disposer pour se faire une opinion sur cette question.

Quelle est la nature de ces tumeurs? faut-il les considérer comme une véritable hypertrophie glandulaire, ainsi que le voudrait le nom d'adénome qui leur est imposé par l'usage? Il n'est pas douteux qu'elles se soient développées dans une glande, qu'elles aient une origine glandulaire; mais dans le cours de leur développement ont-elles conservé des caractères anatomiques suffisants pour leur attribuer la nature d'une glande véritable? Nous ne le croyons pas. C'est du moins ce que paraît démontrer l'étude histologique d'un fait que nous devons à l'obligeance de M. le docteur Després, chirurgien de l'hôpital Cochin. La tumeur a été présentée à la Société de chirurgie au point de vue clinique. L'importance de cette pièce au point de vue anatomique n'est pas moindre. Cette tumeur provient d'une femme jouissant habituellement d'une très-bonne santé. Elle a débuté il y a quinze ans et son accroissement a été régulier et lent, n'amenant aucun trouble de la santé générale. Son volume, considérable dans les derniers temps, a seulement déterminé une gêne notable de la déglutition et de la phonation. Lorsqu'on a dû opérer cette malade, le volume de la production morbide était devenu encore plus considérable, ce qui était dû à ce que deux des bosselures les plus volumineuses étaient devenues manifestement kystiques et contenaient des parties liquides. Pour faciliter l'opération, M. Després dut ponctionner ces kystes, dont il retira un liquide trouble, épais, couleur chocolat. Nous n'avons pas à insister sur le manuel opératoire suivi pour l'ablation de cette tumeur. Mais nous ferons remarquer que les fils de fer qui avaient été placés à sa base en produisirent la pédiculisation très-facilement, de telle sorte que la masse a été pour ainsi dire énucléée.

Dans la séance du 22 juillet, M. Després a présenté sa malade à la Société de chirurgie. Il y avait huit jours que l'opération avait été pratiquée et depuis deux jours la malade se levait et mangeait librement. Depuis, la guérison a marché encore plus rapidement. On avait à craindre que la destruction d'une partie du voile du palais ne fût une cause de gêne pour la déglutition et la phonation. Mais il n'en a rien été et à la séance du 29, M. Després a pu annoncer que la cicatrisation était complète et que les bords de la plaie avaient pu se réunir d'une façon suffisante pour rendre inutile l'emploi d'un obturateur.

Examen macroscopique. — Cette tumeur est du volume d'un œuf de poule, elle en présente la forme ovoïde; elle est lobulée extérieurement et présente, à sa périphérie, des bosselures de dimensions variables. Sa consistance est assez molle et presque fluctuante au niveau des bosselures les plus volumineuses.

Elle est limitée, dans toute sa périphérie, par une capsule d'apparence fibreuse qui la sépare nettement des autres parties constituantes du voile du palais. L'épaisseur de cette capsule d'enveloppe est variable suivant les points. Elle envoie dans l'intérieur une travée également fibreuse, transversale, très-épaisse et qui divise la surface de la coupe en deux parties à peu près égales.

La portion de la tumeur qui est en avant de cette travée est constituée par une cavité kystique du volume d'une noix, limitée, dans les deux tiers de son pourtour, par la membrane d'enveloppe. De l'angle formé par la réunion de la travée avec la capsule fibreuse part une végétation arrondie, sessile, proéminant légèrement dans cette cavité kystique. Cette végétation est formée d'un tissu assez mou, compacte, jaunâtre. Le reste de la cavité est rempli par un magma brunâtre, couleur chocolat, formé de leucocytes granuleux, de fibrine en voie de désintégration granulo-graisseuse, d'hématies

(1) Robin. 1870. Indication tirée du *Traité des tumeurs* de Broca
(2) Rouyer. Moniteur des hôpitaux, t. V, p. 9, 20 et 27.
(3) Michon. Bullet. de la Soc. de chirurgie, t. II, p. 434.

Le soir, M. B.... était un peu plus tranquille et avait cessé de réclamer sa femme, il n'avait pas dormi. Deux faits nouveaux s'étaient produits chez lui; il crachottait incessamment et, peu avant mon arrivée, ayant voulu se lever pour satisfaire un besoin, ses jambes avaient refusé de le soutenir. La sputation pouvait tenir à l'impossibilité où il se trouvait dès lors d'avaler sa salive, aussi bien que tout autre liquide; j'en voulus faire l'épreuve et l'engageai à accepter de ma main une cuillerée de la potion. « Pas en ce moment, me répondit-il froidement, je ne veux ni boire ni manger. J'insistai inutilement... Mes questions lors de la visite du matin avaient dû être répétées à la famille; on me regardait avec inquiétude et ma présence, visiblement, contrariait. Je m'en fus après avoir acquis la certitude que la potion prescrite n'avait pas été administrée et que mon retour serait mal pris tout à la fois par le malade et par ses parents. La mort eut lieu le 25 vers les 8 heures du soir.

Un mois après l'événement, le frère de M. B... eut à me parler et se présente chez moi. Je saisis l'occasion de revenir sur cette maladie si étrange, si rapidement mortelle: « Nous avions bien compris, me dit mon « visiteur, que vous considériez B... comme atteint de la rage, mais « vous vous trompiez. Il n'a jamais voulu mordre, il n'a jamais eu « d'accès de fureur et puis il n'avait pas été mordu. Il y avait bien eu « un chien arabe qui, trois ou quatre mois avant sa mort, lui avait « éraflé la main d'un coup de dent, mais c'est à peine si le sang était « venu; sur des mains d'ouvrier cela ne compte pas. — Ah! et ce chien « arabe, le connaissait-il? — pas du tout; nous l'avions rencontré de-« hors; il était seul et avait tout à coup sauté sur mon frère, puis il s'é-« tait sauvé. — Ensuite, repris-je, ce qui vous a convaincu que je me « trompais sur la nature de la maladie, c'est que B... a toujours bu fa-« cilement? — Ah! quant à cela non; je n'ai pas fait attention au mo-« ment où il a bu pour la dernière fois, mais il a refusé de boire et de « manger pendant les deux derniers jours, et on ne l'a pas contrarié. » Le diagnostic devenait clair, mais il était posthume et les renseignements qui avaient permis de l'établir tardivement auraient pu se dérober toujours.

Obs. II. — Le Recueil de médecine vétérinaire de MM. Bouley et Reynal, année 1865, relate ce fait, plus extraordinaire, où, bien qu'il y ait eu morsure avérée par un chien, le diagnostic ne fut entrevu que dix-huit mois après la mort, alors que succombait la seconde victime du même animal.

Un chien-loup, hargneux et cherchant à mordre les autres chiens, mais très-gras et mangeant bien, mord son maître, en mars 1864, puis est poursuivi et atteint par X..., jadis infirmier en Algérie, lequel à son tour est mordu aux deux pouces. On le tue et il est mangé par X... et quelques chiffonniers. Le maître du chien meurt une quarantaine de jours après la morsure profonde qu'il avait reçue à la main et trois jours après le début des accidents qui avaient consisté en étouffements, hémiplégie gauche, crachottements continuels. Depuis sa morsure il avait été

à différents stades de destruction et de corpuscules de Gluges contenant dans leur intérieur des granulations pigmentaires d'origine hématique, enfin par des débris de tumeurs formés d'éléments fusiformes plus ou moins granuleux.

Lorsqu'on a enlevé cette bouillie, on s'assure que les autres points de la périphérie de cette poche sont recouverts de saillies arrondies, charnues, dont quelques-unes ressemblent à des circonvolutions cérébrales comme forme et comme disposition extérieure. Quelques-unes de ces végétations sont en voie de destruction, tant elles sont ramollies et concourent à former le magma que remplissait la cavité kystique.

La partie de la coupe qui est au-dessous de la travée transversale est formée par de nombreuses cavités kystiques arrondies, de volume variable et remplies par des végétations arrondies, nettement pédiculées, d'une teinte blanc jaunâtre à la coupe.

Les plus grosses de ces végétations sont du volume d'une noisette, les plus petites ne dépassent pas les dimensions d'un grain de blé. Leur consistance est plus dense, plus ferme que celle des végétations que l'on rencontre dans le grand kyste.

La cloison transversale qui sépare la tumeur en deux parties est constituée de la façon suivante : Elle semble partir d'une sorte de hile, au niveau duquel la capsule fibreuse envoie un volumineux faisceau également fibreux, formant la partie centrale de cette cloison. Les deux bords de cette cloison, dans les parties où ils correspondent aux cavités kystiques, sont formés d'un tissu blanc jaunâtre analogue à celui qui entre dans la constitution des végétations.

On doit se demander quelle a été l'origine de ces cavités et des végétations qu'elles contiennent. Des recherches minutieuses ont été faites pour retrouver, à la périphérie de la tumeur, des parties dans lesquelles l'altération, à son début, permît d'établir la filiation des unes et des autres. Ces recherches ont été infructueuses. Mais toutefois on doit être frappé de l'analogie qui existe entre cette tumeur et les tumeurs de même nature que l'on trouve dans la glande mammaire; et de cette identité d'aspect extérieur, de conformation intérieure, de point de départ, on peut conclure, sans crainte d'erreur, à un mode de formation identique, dans ses traits généraux du moins.

On sait que les tumeurs cystiques mammaires se developpent de la façon suivante : Le tissu periacineux prolifère abondamment, amène par suite de cette hyperplasie des déformations mécaniques des éléments glandulaires, déformations qui donnent naissance à des lacunes plus ou moins considérables; plus tard, l'hyperplasie continuant, le tissu de nouvelle formation déforme la membrane limitante de l'élément glandulaire, la repousse dans l'intérieur de la cavité lacunaire. C'est ainsi que se forment les végétations intra-canaliculaires.

Nous pensons que c'est ce même processus qui a présidé au développement de la tumeur que nous venons de décrire. Dans une glande du voile du palais, glandes qui, on le sait, sont acineuses et multilobulées, le tissu conjonctif qui environne les éléments glandulaires et les réunit les uns aux autres a donné naissance à une série de modifications des parties sécrétantes dont le dernier terme a été la production de cavités kystiques et de végétations continues dans ces cavités.

EXAMEN MICROSCOPIQUE. — Sur des coupes étendues faites en différents points de la tumeur, on constate les caractères suivants : la capsule d'enveloppe est formée de tissu conjonctif fibreux très-dense, séparé de la couche musculaire et de la couche muqueuse du voile du palais par un tissu conjonctif lamelleux très-lâche. Sur sa face interne elle est recouverte d'une couche d'épaisseur variable plus molle, formée d'éléments qui paraissent arrondis et ont les dimensions de gros noyaux. Mais lorsque la coupe a porté dans un sens favorable à leur étude, on s'assure que ce sont des cellules ovoïdes, analogues à des éléments fibro-plastiques, pressées les unes contre les autres et donnant naissance à des sortes de faisceaux parallèles. Cette couche d'éléments embryonnaires est, avons-nous dit, d'une épaisseur variable, mais elle est continue et forme la périphérie des cavités kystiques dont nous avons déjà parlé.

Le tissu constituant des végétations qui remplissent les cavités est de même nature, et constitué par les mêmes éléments anatomiques fusiformes ou ovoïdes.

Les végétations ainsi que le pourtour des cavités kystiques qui les contiennent, sont recouvertes d'une couche d'épithélium aplati, dont les noyaux sont tuméfiés.

Les vaisseaux sanguins contenus dans ce tissu embryonnaire, présentent certaines modifications sur lesquelles nous devons insister.

Les veines se présentent sous forme de vastes lacunes remplies d'hématies et de leucocytes, leurs parois sont entièrement embryonnaires, et il est impossible de se rendre compte des dimensions des différentes couches qui les constituaient à l'état normal. Les cellules endothéliales qui tapissent les limites de la lumière vasculaire, sont gonflées; leurs noyaux beaucoup plus volumineux qu'à l'état normal proéminent dans la lumière du vaisseau. Cette dernière disposition, indice certain d'une irritation très-marquée, est surtout très-prononcée sur les veines de petit et de moyen calibre.

Dans toutes les artérioles on constate la disparition de leur gaîne conjonctive, qui est remplacée par une accumulation d'éléments embryonnaires, de telle sorte que l'on ne peut distinguer cette partie des tuniques artérielles du tissu propre de la tumeur.

Pour un certain nombre d'artères, l'altération des parois s'arrête à ce degré, la couche moyenne et la tunique interne sont facilement reconnaissables, mais pour d'autres de ces vaisseaux sanguins toutes les tuniques sont remplacées par des éléments embryonnaires fusiformes, qui, cependant, sont disposés circulairement et concentriques à la lumière du vaisseau; ils apparaissent, offrant cette disposition et cet aspect immédiatement au-dessous de l'endothélium, qui, dans ce cas, présente des traces manifestes d'irritation et proémine dans la cavité du vaisseau.

Enfin, d'autres artérioles sont encore plus profondément modifiées, elles ont cessé d'êtres perméables au liquide sanguin, leur lumière est oblitérée par un caillot ancien très-réfringent et dont le centre est occupé par des granulations pigmentaires brunâtres. Ces derniers vaisseaux se trouvent surtout dans les végétations qui sont en voie de désagrégation.

---

en proie à une grande inquiétude et avait perdu le sommeil, mais son intelligence était restée entière et il n'avait pas eu d'accès convulsifs. Quant à l'horreur des liquides ou au spasme pharyngien, il n'en put rien être observé, le malade, dès le début des accidents, s'étant refusé à rien prendre. Le médecin qui lui donna des soins ne soupçonna à aucun moment la nature de sa maladie. Ce n'est que dix-huit mois après, quand X... eut lui-même succombé, qu'il arriva à cette déclaration que « malgré l'absence des crises nerveuses, il ne serait pas éloigné de penser que son malade a bien pu subir l'influence du virus rabique. »

OBS. III. — Un autre exemple de diagnostic *post mortem* que tous vous devez connaître est celui de Fromentin, fourrier au 61ᵉ de ligne, décédé à l'hôpital militaire de Philippeville (Vol. 17ᵉ du RECUEIL DES MÉMOIRES DE MÉDECINE ET DE CHIRURGIE MILITAIRES, 1856, p. 118).

Le sujet avait été mordu au pouce gauche, le 14 octobre 1844, par un chien qu'il ne supposait pas enragé. Néanmoins la plaie avait été cautérisée au bout d'un quart d'heure avec du nitrate d'argent. Cinquante-quatre jours après, accès de fièvre débutant par du frisson : solution de sulfate de quinine qui n'est avalée qu'avec beaucoup de difficulté. On croit à une amygdalite et on fait entrer Fromentin à l'hôpital. Le médecin traitant prescrit du sulfate de quinine, des ventouses scarifiées à l'épigastre et des pédiluves sinapisés. Agitation extraordinaire, délire furieux, impossibilité de rien avaler. Mort le 10 décembre, trois jours après le début des accidents. Ce n'est qu'au moment de procéder à l'autopsie que l'on apprit d'un camarade du sujet qu'il y avait eu morsure par un chien et que la mort devait être imputée à la rage.

OBS. IV. — Autre observation analogue. Au mois de janvier 1868, un ouvrier en papiers peints entrait à l'hôpital Saint-Antoine, à Paris, service de M. Millard, pour une maladie qu'un médecin de la ville avait considérée comme une angine simple et que l'interne de service, lui aussi, prit pour telle. Le diagnostic, il est vrai, fut établi le lendemain matin par M. Millard, *qui se trouvait pour la première fois de sa vie en présence d'un enragé*, et confirmé par MM. Lorain et Mesnet, mais dix heures seulement avant la mort. (Société médicale des hôpitaux de Paris, séance du 26 février 1869.)

OBS. V. — Le 1ᵉʳ juin 1868, un homme de 54 ans, palefrenier, est mordu à la main droite par un chien. Le jour même il entre à l'Hôtel-Dieu de Paris et y est cautérisé. Il sort guéri le 23 juin. Le 10 juillet, surviennent de l'agitation nocturne et des inquiétudes. Le 14, le malade est admis à l'hôpital Necker, service de M. Woillez, qui le voit à son entrée et qui constate une *respiration spasmodique, tumultueuse*, très-précipitée (90 par minute) ; pouls à 120, petit. Les cicatrices des morsures sont rouges et un peu tuméfiées. L'intelligence est saine, un peu engourdie ; aucun trouble des sens. Le malade boit un verre d'eau sans autre difficulté que celle due au spasme de la respiration et du pharynx mais sans aucun signe d'hydrophobie. Le soir, les accidents s'aggravent, délire gai, sputation très-abondante; aucun trouble n'est causé par la

Lorsqu'on étudie avec soin certaines coupes pratiquées dans les parties récentes de la tumeur, on constate ce fait que sur la plus grande partie de la surface directement formée par du tissu embryonnaire, il existe par petits îlots isolés des parcelles de tissu conjonctif ordinaire. Les faisceaux qui le constituent sont très-réfringents, mais moins volumineux qu'à l'état normal. Les cellules plates qui tapissent les faisceaux sont tuméfiées, leurs noyaux plus apparents. En certains points de ces îlots, ces cellules plates, en proliférant, ont donné naissance à des sortes de nids remplis d'éléments embryonnaires qui, à la périphérie des îlots de tissu conjonctif, se confondent insensiblement avec le tissu sarcomateux.

Comment doit-on interpréter toutes les particularités anatomiques que nous venons de décrire?

Le premier fait que nous avons étudié nous paraît démontrer qu'une tumeur pareille ne doit pas être considérée comme un adénome; si elle s'est développée dans une glande, à l'occasion d'une glande, dans la sphère d'activité d'un organe glandulaire, si par cette raison elle a adopté une disposition kystique spéciale, elle n'en a pas moins perdu toute nature glandulaire. C'est cette raison qui nous fait rejeter le terme d'adénome. Il nous paraît plus rationnel de désigner cette tumeur par la nature du tissu qui entre dans sa constitution intime, et comme ce tissu est dans sa presque totalité embryonnaire, nous la désignerons sous le nom de sarcome. Cependant il est utile de rappeler l'origine glandulaire, ce sera donc un sarcome glandulaire.

Il ne faut pas que ce terme de sarcome effraye, car il est un point particulier de la structure de ces tumeurs qui mérite une attention spéciale, nous voulons parler de la capsule d'enveloppe. L'étude d'un grand nombre de ces tumeurs, quelle que soit la glande affectée, fait en effet constater que cette membrane fibreuse reste longtemps une barrière qui s'oppose d'une façon efficace à l'envahissement des parties voisines. Ce n'est que lorsque cette limite a été franchie que commence la période dangereuse.

C'est cette condition anatomique toute spéciale qui fait de ces tumeurs glandulaires, quelle que soit la nature du tissu qui les constitue, une variété de tumeurs toute particulière et dont la récidive sur place peut être prévenue jusque dans une certaine mesure.

Il est un autre point sur lequel il est utile d'attirer l'attention. Nous voulons parler des îlots du tissu conjonctif en voie d'évolution embryonnaire disséminés dans le tissu sarcomateux proprement dit. M. Verneuil, dans une communication faite à la Société de Biologie, avait démontré que les éléments fibro-plastiques pouvaient donner naissance à du tissu fibreux. Dans ce fait particulier, nous voyons la marche inverse se produire et du tissu conjonctif adulte subir une transformation embryonnaire. C'est, à notre avis, le sens dans lequel on doit entendre le plus habituellement cette ancienne opinion de la transformation des tumeurs — et ce fait nous paraît démonstratif à cet égard — il n'est pas douteux que cette tumeur a été primitivement une tumeur fibreuse, si ce n'est dans toute son étendue, du moins dans la majeure partie. Puis, sous l'influence d'irritations répétées, que les fonctions du voile du palais expliquent suffisamment, les éléments actifs du tissu conjonctif sont entrés en activité et ont donné naissance au tissu sarcomateux que nous trouvons, au moment de l'examen, former la presque totalité de la tumeur. Ces modifications successives du tissu constituant sont souvent constatées dans les tumeurs mammaires; il est constant de trouver à l'origine d'un sarcome glandulaire de la mamelle un fibrôme plus ou moins modifié, plus ou moins dissimulé dans la masse morbide, mais qu'il est toujours possible de retrouver par une recherche attentive.

De ces considérations, nous croyons pouvoir conclure :

1° Que cette tumeur n'est pas un adénome malgré son origine dans une glande;

2° Qu'elle mérite la dénomination de sarcome glandulaire;

3° Qu'elle a débuté par un fibrôme, suivant la règle et que, plus tard seulement, elle a pris le caractère sarcomateux;

4° Que ces tumeurs doivent être enlevées en totalité, avant que le processus irritatif ait dépassé les limites fibreuses de la tumeur. C'est à cette condition seulement que l'opération pourra être utile.

OPHTHALMOLOGIE.

Des décollements spontanés et complets de la rétine; mémoire lu à la Société de Biologie, séance du 25 octobre 1873; par M. le docteur F. Poncet, professeur agrégé du Val-de-Grâce.

(Suite. — Voir les nos 19, 20, 23, 29 et 30.)

Choroïde. — L'état de la choroïde serait difficile à préciser dans les décollements rétiniens, si l'on cherchait un état qui corresponde toujours à ce symptôme. Le décollement se produit, croyons-nous, suivant un mode unique; la choroïde, au contraire, peut se présenter dans les états les plus variables. L'observation qui nous a permis d'étudier le décollement au premier degré ne nous a fourni, en dehors de l'épithélium qui est une dépendance de la rétine, que des résultats insignifiants. Cette altération a été décrite au début de ce mémoire. Au-dessous du liseré anhyste, la choroïde présente le plus souvent une dissociation des différentes lames cellulaires due à un liquide interposé. Les vaisseaux sur des yeux plongés vivants dans le liquide de Muller sont toujours gorgés de sang; mais dans le voisinage des parois vasculaires, ni dans aucune des couches nous n'avons rencontré de prolifération embryonnaire abondante. Vers la zone ciliaire seulement existe une réunion, dans les lames choroïdiennes, de globules blancs, de cellules à un ou deux noyaux; c'est là le siége de prédilection de ces inflammations purulentes.

La type de l'inflammation choroïdienne franche devait, *à priori*, se rencontrer dans l'observation IV, où un corps étranger était resté inclus, dans la région ciliaire. Or, sur cet œil atteint d'un décollement en convolvulus, la choroïde dans toute sa partie postérieure avait conservé sa structure à peu près normale. Elle était cependant boursoufflée, disposée en festons, dépourvue de son revêtement épithélial noir, mais les vaisseaux, veines et artères, ne présentaient aucune altération de leurs parois. Derrière le liseré amorphe, existaient de rares amas de cellules embryonnaires et purulentes.

---

mouvement de l'air, ni l'aspect du liquide. Mort en peu d'heures.

A l'Autopsie rien de notable.

V. — Il faut lire, d'ailleurs, le procès-verbal entier de cette séance de la Société médicale des hôpitaux de Paris (26 février 1869), à laquelle se rattachent les deux observations précédentes. Vous y reconnaîtrez que plus d'un médecin des hôpitaux de Paris n'avait jamais vu la rage et que, pour la plupart d'entre eux, le diagnostic en est souvent incertain ou impossible sans les anamnestiques et même, parfois, quand les anamnestiques sont connus dans tous leurs détails. Qu'on pèse, en face de cette constatation, ce que peut valoir l'affirmation que je combats ; à savoir : que la rage étant la maladie la plus effrayante et la mieux caractérisée qu'il soit possible d'imaginer, elle a dû être connue partout et toujours, dès ses premières manifestations.

S'il était nécessaire de vous édifier davantage sur ce point, je vous engagerais à rechercher dans les recueils périodiques les cas de rage qui y sont relatés en grand nombre. Il n'est pas une collection où vous ne trouviez la preuve que plus ou moins souvent, même au penchant du dix-neuvième siècle, même dans les grands centres scientifiques, la maladie rabique passe inaperçue ou reste contestable.

Méditez le dissentiment de MM. Hardy et Machenaud à propos d'un marinier entré à l'hôpital Saint-Louis avec un délire de persécution et chez lequel les renseignements avaient fait connaître à la fois, des habitudes d'alcoolisme et une morsure par un chien enragé (Union médic., 1868) ; méditez le dissentiment de MM. Nonat et Labbé, au sujet d'une femme hospitalisée, dipsomane selon l'un, enragée selon l'autre ; et vous vous ferez une idée de la difficulté grande qu'il y a parfois à distinguer les accidents du delirium tremens de ceux de la rage. Rappelez-vous encore la mise en présence par M. Alling, à l'hôpital Necker, de deux observations relatives, l'une à un aliéné de Bicêtre ayant des accès de fureur épileptique, l'autre à un jeune garçon, de 17 ans, atteint de rage et arrivé sans renseignement avec la figure d'un idiot et vous resterez frappés de la similitude symptomatique que les deux maladies peuvent présenter. Des deux côtés, même fureur contre les assistants, mêmes paroles grossières, même chaleur de la peau, même dilatation des pupilles, même difficulté pour la déglutition des liquides ; râles trachéaux chez l'enragé, rejet d'écume par la bouche chez l'épileptique et, chez tous deux, mêmes périodes alternatives d'excitation et de calme, chez tous deux même retour des accès à l'approche du médecin. (Union médic., no 55.)

Demandez-vous encore de quoi il s'agissait dans cette observation publiée par M. Gros aux Bulletins de la Société anatomique (1860, p. 136) et puisée dans le service de M. Tardieu : morsure par un chien *non enragé*. Antécédents de folie dans la famille. Accidents rabiques, neuf mois après la morsure et aussitôt après une conversation sur les chiens enragés. Mort.

Rapprochez de ces cas, cent autres analogues qu'il vous sera facile de relever et voyez la confiance que méritent les récits de ces voyageurs, fussent-ils médecins, qui après deux ou trois ans de séjour soit dans un

En somme, peu d'altérations dans toute la partie postérieure de l'œil. A l'endroit même où le corps étranger avait pénétré, il s'était formé une loge fibreuse qui l'enkystait en ces environs : là, existait une forte végétation choroïdienne les vaisseaux étaient bordés de globules blancs le long de leurs parois, mais ce fait était complétement localisé à l'endroit de la blessure, car du côté opposé, la même altération n'existait pas; la choroïde y était au contraire dissociée, remplie d'un exsudat non organisé, au milieu duquel quelques cellules embryonnaires et des globules blancs accolés aux lames du tissu connectif. En résumé, le décollement produit par la présence d'un corps étranger s'était accompagné d'un trouble dans la circulation de la choroïde, d'une inflammation purement locale qui n'avait point envahi toute la membrane avec l'intensité qu'on supposerait devoir résulter de l'action d'un corps irrégulier à angles aigus et nombreux.

Dans l'irido-choroïdite séreuse, des dispositions analogues constituent la règle; la partie postérieure présente à peine quelques traces d'inflammation parenchymateuse, tandis que la zone ciliaire est le siége d'une choroïdite embryonnaire ou purulente, plus ou moins développée. Dans ces conditions, le décollement affecte quelquefois une disposition particulière, l'adhérence des dernières portions de la rétine à la zone ciliaire est telle que ces couches sont refoulées derrière le cristallin par la prolifération embryonnaire. Les cellules nouvelles ne peuvent s'étendre du côté de la sclérotique trop résistante; elles soulèvent alors par place la couche rétinienne. Le bourgeon choroïdien traverse, disjoint l'épithélium polygonal, et s'étale dans la brèche en dessous des éléments refoulés vers le centre du globe dans cette variété de décollement.

L'observation III qui se rapporte à une blessure ancienne du corps ciliaire avec irido-cyclite, nous a présenté encore cet état de la choroïde. Peu de cellules embryonnaires, quelques globules blancs près de la fibreuse interne, desquammation générale de l'épithélium soit dans les points où la rétine fibreuse n'était pas unie par des adhérences à la lame vasculaire, soit dans ceux où la jonction était intime. En regard des adhérences, pas de prolifération embryonnaire, mais plutôt un tassement des différentes lames. Et cependant, sur cette pièce même (rétinite fibreuse avec plaques pigmentaires, obs. III), des ossifications de la choroïde s'étaient produites en plusieurs points. Cette formation d'un tissu si différent par sa consistance, ne semble pas amener autour de lui une réaction bien vive; à peine trouve-t-on sur la périphérie de la plaque osseuse quelques médullocèles en voie de passage aux corpuscules osseux; toutefois, le processus est exclusivement localisé au point même où il s'effectue sans agir sur les tissus voisins choroïdiens. L'épithélium polygonal est assurément le plus altéré en cette circonstance; ici, il a disparu complétement, là on le trouve détaché, plongé au milieu du liquide, où il subit rapidement la dégénérescence colloïde.

La formation osseuse se forme toujours aux dépens de la choroïde ou de ses exsudats, du moins dans les faits par nous observés. C'est ainsi que même dans un cas de sarcome, où une partie de la production nouvelle avait englobé le pédicule de la rétine, nous nous sommes assuré par la différence de coloration, par la présence, entre les deux tissus, d'une couche noire pigmentaire, que l'ossification appartenait bien à la choroïde, suivant le processus lent, inerte, signalé plus haut. La transformation fibreuse par tassement d'une certaine portion précède alors l'ossification, mais encore cette atrophie scléreuse est essentiellement localisée.

Quant à l'os, il est parfaitement normal, disposé en couches parallèles, avec corpuscules et canalicules de Havers.

Cette absence de modification vive et généralisée dans les solides de la choroïde est d'autant plus surprenante que nous avons constaté la prolifération embryonnaire à un degré beaucoup plus élevé dans une affection qui, à première vue, exclurait l'idée de tout processus inflammatoire : c'est l'atrophie blanche de la pupille.

Sur une pièce qui nous a été donnée par M. le docteur Fieuzal, médecin de l'hospice des Quinze-Vingt, cette atrophie du nerf optique coïncidait avec une choroïdite parenchymateuse généralisée et très-évidente.

Dans les cas de tumeurs malignes (sarcomes, glio-sarcomes) cette immunité disparaît, et la choroïde est, au contraire, le siége de prédilection de la genèse de nouveaux éléments. Dans les irido-choroïdites, avons-nous dit, les lames cellulaires sont dissociées et remplies d'une exsudation amorphe à rares corpuscules blancs ou purulents et inflammatoires. On se fera une idée exacte de la transformation choroïdienne dans les décollements par sarcome, en supposant l'exsudat interlamellaire remplacé par des amas de cellules de sarcomes incolores ou pigmentées, à un ou deux noyaux. Elles envahissent toute la profondeur de la choroïde, depuis la papille jusqu'à la zone ciliaire, et de là, fusent vers l'iris et la conjonctive, gagnant la cornée etl à sclérotique. La lame vasculaire acquiert une épaisseur considérable, devient festonnée, irrégulière, dépourvue d'épithélium polygonal, lequel, au contraire, se retrouve par son pigment dans les lames profondes. Malgré tout, le mécanisme du décollement reste le même; c'est d'abord la production d'un liquide entre l'épithélium pigmentaire et la rétine, puis le refoulement de cette dernière membrane en convolvulus. Vers la zone ciliaire seule, les adhérences du sarcome et de la rétine sont assez fixes pour faire disparaître le pigment et laisser le contact intime s'établir entre le sarcome et la névroglie dégénérée.

Le pédicule du convolvulus peut être engainé dans le tissu pathologique qui l'étreint, l'atrophie et se garnit même de productions osseuses : néanmoins la limite du sarcome et de la rétine reste précise comme au centre celle du corps vitré, d'avec la membrane nerveuse.

Corps vitré. — L'état de cette humeur de l'œil nous paraît toujours devoir être consécutif à la pénétration dans son intérieur, des éléments venus des membranes voisines.

Dès la production du liquide nouveau sous-rétinien, en avant de la fibreuse de la choroïde, il se produit une macération, un décollement de l'épithélium polygonal. Le pigment émigre avec le liquide à travers la rétine, et peut former une seconde couche entre le corps vitré lui-même et la limitante interne de la rétine. Cette couche interne du liquide nouveau sécrété est distincte du corps vitré, soit par la différence de consistance, soit par la teinte qu'elle prend dans le liquide durcissant. Sur les yeux où le corps vitré est enflammé, celui-ci se coagule en une masse gélatineuse très-solide, tandis que

---

pays barbare, à populations clair-semées et dont ils ne parlent pas la langue, soit dans une ville musulmane, sans hôpitaux, et où rien ne transpire au dehors des faits intérieurs, n'hésitent pas à déclarer que la rage ne s'y rencontre jamais. Les seules déclarations qu'ils fussent autorisés à faire, c'est que la rage y est mal connue, qu'ils ne l'y avaient jamais vue et n'auraient pu la voir, quand même elle eût existé autour d'eux, quand même les indigènes eussent été plus habiles à la diagnostiquer que les médecins éminents des hôpitaux de Paris. Combien ai-je connu de cas de rage à Constantine, ou dans les environs, dont jamais ni médecins, ni personnel de police n'ont entendu parler ! Et cela parce que ma résidence y remonte à trente-sept ans et que toute la population indigène vient à moi.

VI.— Le diagnostic de la rage est souvent aussi obscur chez les animaux et chez le chien lui-même que chez l'homme. Je me borne à vous indiquer sommairement quelques faits à consulter à cet égard :

Recueil de médecine vétérinaire, 1867 : Goret mordu par un chien errant, qui mourut trente-quatre jours après, sans avoir présenté les symptômes habituels de la rage chez le cochon, mais non sans avoir mordu un autre goret. (Mansuy de Remiremont.)

Même recueil, décembre 1867 : Deux cas de rage dans l'espèce bovine, équivoques au point d'avoir laissé du doute chez le propriétaire des animaux et chez les gens à son service. (Heu de Chaumont en Vexin.)

Même recueil, mai 1868 : Rage calme chez le chien. (Delsol de Mirande.)

Même recueil, juin 1869 : Génisse se livrant à des efforts expulsifs bien qu'elle ne fut pas pleine ; tous les autres phénomènes rabiques faisaient défaut. Staims-Cézard, vétérinaire à Varennes, diagnostique la rage : mort. Au sein de la Société vétérinaire de Paris, MM. Garreau et Mathieu défendent le diagnostic posé, MM. Collin et Decroix le repoussent. M. Mathieu met fin à la discussion par cette remarque que les bêtes bovines ne présentent que des symptômes rabiques peu saillants et qu'il y a lieu de les affirmer enragées sur l'une ou l'autre de ces manifestations : frapper avec les cornes, beugler, monter sur les autres bêtes du troupeau, faire des efforts expulsifs, et finir par montrer une paralysie du train postérieur.

Même recueil, juillet 1869, p. 536 et suivantes : Jument de trait, chûte pendant la traction et, depuis lors, marche chancelante, faiblesse ensuite dans la région lombaire, paralysie du train postérieur, urine évacuée par le cathéter, fèces retirées à la main, appétit conservé, préhension des boissons normale, quelques grincements de dents, tendance à mordre, mort. (Docteur Zahn, de Vienne.)

Concluons : la rage existait depuis longtemps quand on se douta enfin de ce qu'elle était, quand on reconnut qu'elle pouvait se transmettre et qu'une morsure cicatrisée depuis de nombreux jours en était le point de départ le plus habituel. Son histoire est à reprendre. Son étude exige une méthode et une sévérité que les discussions excluent.

A. Vital.

(A suivre.)

le liquide nouvellement sécrété est beaucoup moins consistant. En outre, au microscope, cette partie nouvelle contient le plus d'éléments pigmentés devenus de véritables corps étrangers. Cette dénomination *corps étrangers* fait comprendre la physiologie pathologique du corps vitré; nous sommes en présence d'une substance de nature conjonctive où les granulations pigmentaires émigrantes amènent une inflammation. Cette inflammation se traduit par le retour de la substance conjonctive à l'état muqueux embryonnaire.

Ce fait ne laisse aucun doute; d'abord parce qu'il est conforme aux lois d'évolution du tissu connectif, et parce que ensuite nous en avons suivi l'évolution complète depuis la cellule à prolongements anastomosés, renfermant un ou deux noyaux et infiltrée de pigment, jusqu'à la condensation en un tissu fibreux lamellaire. Ce tissu muqueux est entremêlé de corpuscules de Gluge, de cellules pigmentaires, de vésicules colloïdes, et de fibres striées, entrecoisées en tous sens. Ces filaments ainsi constitués, traversent l'œil en tous sens, et forment de véritables brides cellulaires.

Plus on se rapproche du cristallin, plus ces cellules embryonnaires sont nombreuses, les prolongements s'entrecroisent plus serrés, et enfin derrière la capsule, ce n'est pas du tissu muqueux, mais bien du tissu cellulaire. Là, il est épais, tassé, et possède même des capillaires. Les pièces examinées ne nous ont pas fourni d'exemples de vaisseaux à parois propres.

Voilà l'évolution constante du corps vitré, dans les décollements : nous la disons constante parce que dans les observations où l'œil pris d'ophthalmie purulente avait perdu son cristallin, violemment, peut-être même avec une portion du corps vitré, la métamorphose fibreuse s'est effectuée toujours de la même façon. Le sarcome lui-même ne change rien à cette disposition, sinon que le tissu fibreux subit alors la dégénérescence sarcomateuse.

Comment reconnaître ce tissu fibreux provenant du corps vitré d'avec la transformation fibreuse de la rétine? La comparaison est à peine possible, tellement ces deux tissus diffèrent par la forme du réseau : Les replis réguliers, les bandes parallèles, la nature même de la névroglie sont des caractères qui, joints à la réaction donnée par le picro-carminate, ne permettent aucune erreur.

Mais il existe encore là une limite très-précise, très-fixe, constante aussi entre la rétine et le corps vitré : c'est la limitante interne de la membrane nerveuse.

Dans les convolvulus anciens, le liquide nouveau, placé entre la limitante interne et le corps vitré, disparaît et se résorbe; le contact est alors direct entre ce corps vitré et la rétine. Dès ce moment, au centre du convolvulus, en dedans de la névroglie, le microscope démontre la présence d'un liseré anhyste fin, à double contour, transparent, replié en zigzag. Il enveloppe le tissu fibreux nouveau dont l'organisation est d'autant plus parfaite qu'elle est prise plus près de la lentille. Quand la transformation connective est entière sur la périphérie, il n'est point rare de reconnaître au centre du corps vitré des portions moins colorées par le carmin. Elles sont formées de mailles fibreuses contenant des cellules embryonnaires analogues à celles que nous avons signalées dans le début de l'inflammation du corps vitré.

Si l'œil est le siége d'un sarcome, c'est derrière le cristallin, vers les procès ciliaires, que débute la propagation : Le sarcome envahit alors l'humeur vitrée bien avant la rétine, protégée en dedans par sa limitante interne, et en dehors par la fibreuse de la choroïde.

A cette période, les modifications du corps vitré sont accompagnées d'une dégénérescence graisseuse du cristallin qui présente comme caractère différentiel la présence d'un certain nombre de grosses vésicules colloïdes.

En présence des faits démontrés par l'anatomie pathologique, il nous semble dès lors tout à fait inutile de recourir à l'hypothèse d'une déchirure de la rétine pour expliquer le décollement rétinien. Ce n'est pas, en effet, entre la rétine et le corps vitré que débute la sécrétion du liquide, mais bien entre la rétine et la choroïde. De là, l'humeur nouvelle, avec ses corps étrangers, émigre à travers la rétine soit dans le corps vitré (deuxième et troisième degrés), soit dans l'interstice des lames choroïdiennes (quatrième degré); et point n'est besoin de supposer une solution de continuité pour expliquer son passage; les gaînes des vaisseaux suffisent.

A suivre.

REVUE DES JOURNAUX DE MÉDECINE.

JOURNAUX ITALIENS.

Opération césarienne avec suture élastique de l'utérus; par Olinto Grandesso Silvestri. (Lettera all' illustre professore Tito Vanzetti.) Padoue, 1874.

Dans une lettre adressée récemment au professeur T. Vanzetti (de Padoue), le professeur G. Silvestri fait connaître un usage nouveau des fils élastiques :

« Jusqu'ici, dit-il, je les ai employés pour lier et couper les tissus ; maintenant pour la première fois, je m'en suis servi pour réunir les tissus coupés ; ayant toujours pensé qu'on pouvait en user avec profit dans l'un et l'autre but. »

L'observation publiée est des plus intéressantes. Il s'agit d'une gastro-hystérotomie (opération césarienne), pratiquée par ce chirurgien, et avec un égal succès pour la mère et pour l'enfant. Ce résultat si heureux doit d'autant plus attirer l'attention qu'on sait combien cette opération est grave et funeste. Ainsi, d'après Baudelocque, elle ne paraît avoir réussi que 24 fois depuis 1750 jusqu'en 1800 ; et sur 73 cas que cet auteur relate, elle fut suivie de la mort chez 42 femmes. D'après Buren et Samuel Cooper, elle n'a réussi en Angleterre qu'une seule fois sur 20 cas.

Ces résultats si tristes sont-ils dus à l'imperfection des méthodes employées? On serait tenté de le croire, si l'on songe que l'ovariotomie qui donnait, elle aussi, les plus désastreux résultats, donne maintenant, grâce à la perfection des procédés, entre les mains habiles et expérimentées de M. le docteur Péan, des succès très-nombreux.

Dans la gastro-hystérotomie, une question des plus importantes à résoudre est celle de savoir s'il faut opérer la suture des parois utérines ou abandonner la réunion aux seules contractions des viscères, contractions suffisantes d'après Malgaigne, « pour assurer la réunion et prévenir les hémorrhagies. »

L'anatomie pathologique seule pourrait fournir des indications précises et d'une valeur absolue. Malheureusement les faits sont très-rares; peu de femmes survivent à l'opération. Lange a publié pourtant deux observations que Grandesso Silvestri mentionne dans son travail.

Dans la première, il s'agit d'une femme morte deux ans et douze jours après avoir subi l'opération. L'autopsie fut faite avec le plus grand soin par Lange lui-même qui constate que :

« La fermeture de la plaie de l'utérus n'avait pas été obtenue par une union immédiate des deux lèvres, mais seulement d'une façon médiate, par un exsudat plastique (*assudati plastici*) qui avait fait adhérer ensemble l'utérus et les parois abdominales suivant un mode étrange (*strano modo*). »

Ce fait avait conduit Lange à penser que les contractions de l'utérus étaient insuffisantes pour assurer la réunion des lèvres de la plaie ; il ne modifia cette opinion que lorsque le docteur Fulda eut publié la deuxième observation :

« La femme avait survécu vingt-quatre ans, et dans ce cas, les lèvres de la plaie de l'utérus se montraient si parfaitement unies que dans l'intérieur de la matrice aucune trace de l'incision n'était visible. »

Les contractions peuvent donc suffire pour opérer la fermeture de l'utérus, mais la première observation démontre qu'il n'en est pas toujours ainsi. C'est pourquoi, la méthode suivie par G. Silvestri, mérite le plus sérieux examen, car elle assure l'union des lèvres de la plaie et n'offre pas les dangers qui résultent de l'emploi de fils non élastiques.

Voici, en quelques mots, la manière dont cet habile chirurgien procéda :

Avant de commencer l'opération, on administra à la femme 5 grammes d'hydrate de chloral dans une potion aromatique de 40 grammes; peu après, comme cet agent n'avait pas produit son effet, on répéta une égale dose. L'hydrate de chloral fut préféré aux autres anesthésiques parce qu'il n'offre pas de dangers et a dans ses effets une plus longue durée. La malade sans être tout à fait insensible pendant l'opération, l'était assez pour ne pas s'agiter. Remarque importante, il n'y eut pas de vomissements, complication qui augmente singulièrement les difficultés en ne permettant pas toujours aux aides de maintenir les viscères en place, et qui est assez fréquente surtout au moment ou l'on touche l'utérus. Ce

ne fut que quand le chloral eut cessé son action que la malade vomit.

La rupture du sac fut provoquée, les eaux de l'amnios s'écoulèrent. L'incision de l'utérus fut prolongée d'environ 1 centimètre plus haut que celle des parois abdominales, et une petite fille pleine de vie et en parfait état fut retirée adroitement par les pieds. On procéda ensuite à l'extraction du placenta et de la totalité des membranes; on arrêta le sang que donnait une seule artère en la liant dans la masse avec le fil élastique.

Chose digne d'attention, l'utérus, incisé sur la ligne médiane de sa paroi antérieure, en se contractant, au lieu de rapprocher les deux lèvres de la plaie, les disjoignait au contraire. La suture était donc justifiée.

Pendant les diverses manœuvres mentionnées :

« L'angle supérieur de l'incision utérine était tellement descendu (*disceso tanto*) qu'on pouvait à peine l'apercevoir au-dessous de l'angle correspondant de l'incision abdominale, et ce raccourcissement si grand n'avait pas rapproché les lèvres de la plaie. Je fis alors un point noué avec un fil élastique vers l'angle inférieur de la plaie, à une distance telle que les lèvres de l'incision fussent maintenues unies; je déterminai de la même façon la distance des points que je plaçai au-dessus. Quatre suffirent pour fermer l'utérus.

« Je restai quelques instants à regarder le viscère se contracter; déjà l'incision avait perdu un quart environ de sa longueur, mais les lèvres de la plaie étaient toujours maintenues dans une exacte union. »

Le fil dont il fut fait usage était formé de gomme élastique enroulée de soie. Il fut passé à environ 1 centimètre du bord gauche de l'incision, de l'extérieur à l'intérieur, et retiré à égale distance du bord droit, de l'intérieur à l'extérieur; la tension fut réglée de façon qu'on pût mettre un doigt au-dessous du nœud.

La femme, opérée le 3 octobre 1873, se levait le 24, et le 31 paraissait complétement guérie.

L'habileté avec laquelle l'opération fut dirigée a sans nul doute contribué au succès; mais ce qui mérite la plus grande attention est le fait nouveau de la suture élastique. Ce procédé, qui permet d'assurer d'une façon facile la réunion de la plaie utérine et fait par là disparaître les dangers qui résultent de l'écoulement probable du sang et des lochies dans le péritoine, paraît réaliser un très-grand progrès.

Le savant chirurgien italien répond d'avance à deux objections : Les fils abandonnés sur l'utérus ne présentent-ils pas de danger? Qu'arriverait-il en supposant une nouvelle grossesse? Je n'entrerai pas dans cette discussion. Ce qu'il importe de constater, c'est l'excellence de la méthode, bien préférable à celle proposée par M. Lestocquoy (d'Arras), qui offre cependant de réels avantages, mais a l'inconvénient de fixer la matrice à la paroi abdominale et d'exposer, par conséquent, aux hémorrhagies.

Les efforts tentés par le savant chirurgien de Vienne, Grandesso Silvestri, à qui l'on doit déjà de si heureuses découvertes, méritent donc les plus grands éloges.

MARIUS REY.

TRAVAUX ACADÉMIQUES.

ACADÉMIE DES SCIENCES.

Séance du 13 juillet 1874.

Présidence de M. BERTRAND.

CHIMIE ANALYTIQUE. — RECHERCHE QUALITATIVE DE L'ARSENIC DANS LES SUBSTANCES ORGANIQUES ET INORGANIQUES. Note de MM. MAYENÇON et BERGERET, présentée par M. CH. ROBIN.

Le procédé que nous avons l'honneur de soumettre au jugement de l'Académie peut, nous le croyons, remplacer l'appareil de Marsh dans un grand nombre de cas. Il se fonde sur une réaction de l'hydrogène arsénié, sur le bichlorure de mercure, dont l'explication a été donnée par H. Rose :

$$6\,HgCl + AsH^3 = 3\,Hg^2Cl + As + 3\,HCl.$$

Pour appliquer notre procédé, nous introduisons du zinc pur dans un petit flacon renfermant de l'eau distillée additionnée d'acide sulfurique pur et nous en fermons incomplétement le goulot avec un tampon de coton cardé, afin d'éviter que des gouttelettes de la liqueur ne soient projetées hors du flacon; nous obtenons ainsi un dégagement d'hydrogène exempt d'arsenic et sans action sur le papier imbibé de la solution hydrargyrique. Nous plongeons ensuite dans le flacon une baguette de verre trempée dans une solution d'arséniate de potasse, ou dans tout autre composé soluble d'arsenic ne renfermant pas d'acide azotique. Nous exposons le papier réactif humide aux vapeurs qui s'en dégagent : une tache jaune citron apparaît d'autant plus promptement que le dégagement gazeux est plus rapide et le composé arsénical plus abondant.

Par ce procédé on parvient promptement et aisément à révéler la présence de l'arsenic dans un grand nombre de produits naturels pharmaceutiques et de réactifs réputés purs.

PHYSIOLOGIE. — NOUVELLES EXPÉRIENCES SUR LA LOCOMOTION HUMAINE. Note de M. MAREY.

Les frères Weber ont cru que, dans la marche humaine, l'oscillation de la jambe qui se déplace n'était due qu'à l'action de la pesanteur; c'était admettre que le pied exécute un mouvement pendulaire.

Longtemps cette opinion a régné en physiologie, mais elle fut combattue dans ces dernières années avec des arguments de différente nature. Ce fut d'abord M. Duchenne (de Boulogne), qui montra que la jambe n'est pas entièrement passive dans son déplacement, car certaines paralysies musculaires empêchent son oscillation de se produire; M. Giraud-Teulon s'est attaqué à la théorie de Weber en montrant les erreurs mathématiques sur lesquelles elle s'appuie; enfin M. Carlet a déterminé par des expériences le rôle actif de certains muscles dans le déplacement de la jambe pendant la marche.

Si la pesanteur n'agit pas seule dans l'oscillation de la jambe, il devient impossible de prévoir quel mouvement résultera de sa combinaison avec l'action des muscles. L'auteur a demandé à la méthode graphique la solution expérimentale de cette question.

Il a étudié ainsi la vitesse de l'allure, les alternatives du repos et du mouvement du pied. La durée des appuis du pied sur le sol décroît à mesure que l'allure s'accélère. La longueur du pas augmente en raison de la vitesse de l'allure.

La nature du mouvement de translation du pied. — Ce mouvement se traduit presque dans son entier par une ligne droite; il est donc uniforme pendant presque toute la durée; dans les allures rapides, le mouvement du pied commence et finit par de courtes périodes de vitesse variable. On voit combien il s'en faut que l'oscillation de la jambe soit analogue à celle d'un pendule.

Mais il ne faudrait pas attribuer exclusivement à l'action des muscles de la jambe cette uniformité du transport du pied. On sait en effet que, dans ce transport, deux causes distinctes interviennent :

1° Le mouvement angulaire que la jambe exécute autour du bassin;

2° Le transport horizontal du bassin lui-même, c'est-à-dire du point de suspension de la jambe pendant qu'elle oscille.

On conçoit que, par la combinaison de ces deux influences, le mouvement du pied tende à l'uniformité; cela arrivera si les minima de vitesse du premier genre de mouvement correspondent avec les maxima du second. Il devenait donc très-intéressant de déterminer quel est le mouvement de translation du tronc à diverses allures.

M. Marey a trouvé que le mouvement de translation du corps s'uniformise par l'effet de sa vitesse. C'est l'inverse de ce qui arrive pour les oscillations verticales du corps qui croissent en raison de la vitesse de la progression et avec la longueur du pas.

Le nombre des saccades est double de celui des mouvements d'un seul pied. Cela se comprend aisément, puisque les deux pieds, répétant les mêmes actes, viennent tour à tour imprimer au corps une nouvelle impulsion.

Enfin, le corps reçoit un surcroît de vitesse vers le milieu de l'appui de chaque pied. Ce fait s'accorde avec les résultats qu'ont fournis à l'auteur des expériences publiées antérieurement.

Il ajoute, en terminant, que l'un des côtés les plus importants de ces études, c'est précisément la notion qu'elles donnent de la variabilité du mouvement de translation du corps pendant la marche ou la course.

Dans une autre note il montrera les applications qu'on peut tirer de ces études pour la meilleure utilisation du travail des moteurs animés.

PHYSIOLOGIE PATHOLOGIQUE. — NOUVELLES RECHERCHES EXPÉRIMENTALES SUR L'INFLAMMATION ET LE MODE DE PRODUCTION DES LEUCOCYTES DU PUS. Note de M. J. PICOT, présentée par M. CH. ROBIN.

Au mois de juin 1870, j'ai eu l'honneur de présenter à l'Académie des Sciences une Note résumant mes recherches expérimentales sur l'inflammation suppurative et le passage des leucocytes à travers les parois vasculaires. La conclusion de cette Note était que la naissance des leucocytes est un fait de genèse, qu'ils ne sont pas sortis des vaisseaux (Cohnheim), et qu'ils ne proviennent pas de la prolifération (Virchow) des corpuscules du tissu conjonctif.

Depuis cette époque, de nombreux travaux ont paru sur cette question. Il suffit de citer ceux de Duval, Feltz, Axel-Key et Wallis, Max Schultze, Flemming, Purser, Moriggia. L'idée de la migration des leu-

cocytes toutefois, malgré les nouvelles recherches de Cohnheim (1873), qui ne lui donne plus, pour principale origine, les mouvements amiboïdes, domine dans les œuvres signalées, Duval et Feltz étant exceptés.

Les expériences que j'ai instituées ont consisté à déterminer le *processus* inflammatoire dans le péritoine de la grenouille, à l'aide de corps étrangers (papier, charpie) et d'injections irritantes (alcool, teinture d'iode diluée, solution faible de nitrate d'argent), que j'introduisais dans la cavité de la séreuse, puis à examiner jour par jour, à l'aide d'un fort grossissement (1000 diamètres) les lésions produites, soit sur le péritoine vu de face, soit sur des coupes de cette membrane. Les résultats sont les suivants :

Dès le premier jour, la vue de face du péritoine montre une augmentation de volume des cellules du tissu conjonctif, ces éléments pouvant aller jusqu'à doubler; ils sont alors faiblement granuleux, mais leurs noyaux se conservent parfaitement visibles. Ces modifications s'observent plus particulièrement sur celles-là des cellules qui avoisinent les vaisseaux, tandis que ceux situés loin des tubes sanguins sont plus longs à s'hypertrophier. Les mêmes changements se remarquent sur les coupes verticales de la séreuse, dont la structure est telle que l'a bien décrite Duval, à savoir deux lames de matière amorphe hyaline, supportant la couche de cellules épithéliales, et circonscrivant une partie intermédiaire où siégent les vaisseaux, les éléments cellulaires et leurs prolongements fibrillaires.

Déjà, à la fin de cette première journée, on peut rencontrer des leucocytes de volume très-variable et complétement indépendants des cellules du tissu conjonctif. Ils sont situés soit près des vaisseaux, soit très-loin d'eux dans les espaces intervasculaires. Les coupes perpendiculaires montrent bon nombre de ces éléments siégeant dans les deux lamelles amorphes du péritoine, c'est-à-dire d'une manière très-évidente en dehors des cellules du tissu cellulaire.

Les jours suivants, on voit s'exagérer de plus en plus le volume des cellules du tissu conjonctif, soit sur les vues de face, soit sur les coupes perpendiculaires. En même temps les noyaux disparaissent et les éléments se montrent comme des espaces remplis d'une masse de fines granulations moléculaires. Il arrive alors fréquemment que lesdites cellules, disposées dans l'état normal en rangées linéaires, alors qu'elles ont ainsi atteint un volume dix et même vingt fois plus considérable, s'abouchent entre elles, de manière à représenter, comme Feltz l'a parfaitement indiqué, de véritables conduits moniliformes.

Parfois, mais le fait est beaucoup moins fréquent qu'on pourrait le croire, on rencontre dans l'intérieur de ces excavations un corpuscule sphérique, présentant les caractères des leucococytes. Jamais je n'en ai trouvé plusieurs, mais je n'affirme pas que la chose soit impossible. Il est toutefois à remarquer ici que les leucocytes, développés dans les anciennes cellules du tissu conjonctif, ne proviennent pas d'une segmentation de ces éléments ni d'une *prolifération nucléaire*, puisque depuis longtemps déjà le noyau a disparu.

Pendant tout le temps, du reste (quatre et cinq jours), simultanément avec cette *métamorphose destructive* des soi-disant *cellules plasmatiques*, il se forme, dans les lieux indiqués plus haut, des leucocytes qui n'ont aucun rapport avec elles.

Pour ce qui est des noyaux des vaisseaux capillaires auxquels Duval semble avoir fait jouer un grand rôle, il s'hypertrophient dans l'inflammation ; mais dans ces éléments on ne trouve jamais de leucocytes de nouvelle formation.

Il résulte de ces nouvelles recherches que les leucocytes, produits pendant l'inflammation, reconnaissent pour origine celle que j'ai indiquée dans mon travail de 1870 (phénomène de genèse), et qu'avec Feltz j'admets que dans la matière granuleuse des cellules hypertrophiées du tissu cellulaire, matière appelée par cet auteur *protoplasma*, il peut se former des globules blancs, provenant (Feltz) ou non de la segmentation de cette matière. Il est évident que, même dans ce dernier cas, les leucocytes n'ont, avec les éléments du tissu cellulaire, aucune filiation cellulaire ou nucléaire susceptible de démonstration.

PHYSIOLOGIE PATHOLOGIQUE. — ACTION DES SELS DES ACIDES BILIAIRES. Note de MM. V. FELTZ et E. RITTER, présentée par M. CH. ROBIN.

Dans le présent travail, MM. V. Feltz et E. Ritter expérimentent le glycocholate, le taurocholate et un mélange de ces deux sels de soude dans les proportions qui se rencontrent dans la bile de bœuf. Ils constatent qu'à poids égaux ces composés donnent, à peu de chose près, les mêmes résultats; seule l'influence des doses est à prendre en sérieuse considération.

ACADÉMIE DE MÉDECINE.

Séance du 28 juillet 1874.

Présidence de M. DEVERGIE.

La correspondance non officielle comprend :

1° Une lettre de M. le docteur Cornil, qui se porte comme candidat pour la section d'anatomie pathologique.

2° Deux manuscrits pour le concours du prix d'Ourches. (Arrivés trop tard.)

— M. WURTZ offre en hommage, au nom de M. le docteur Armand Gautier, professeur agrégé de la Faculté de médecine de Paris, le 2e volume d'un ouvrage intitulé : *Chimie appliquée à la physiologie, à la pathologie et à l'hygiène.*

M. LARREY présente : 1° au nom de M. le docteur Tholozan, deux brochures intitulées: *Histoire de la peste bubonique en Perse*; — 2° au nom de M. le docteur Marion Sims, un opuscule sur les *Corps fibreux intra-utérins.*

M. HIRTZ offre en hommage une brochure intitulée : *Quelques considérations de climatologie à propos de la phthisie pulmonaire.*

M. DOLBEAU dépose sur le bureau deux thèses pour le doctorat en médecine, l'une de M. Mancash (Basile), intitulée : *Quelques considérations pratiques sur le pronostic et le traitement des fractures compliquées de la jambe*; l'autre de M. Marius Galvani, intitulée : *Du traitement de l'hydrocèle vaginale par l'injection vineuse.*

— M. HARDY, au nom d'une commission dont il fait partie avec MM. Bouchardat et Woillez, lit un rapport officiel sur des appareils inventés par M. Chailly, et destinés à l'administration des bains de vapeurs. Les conclusions de ce rapport sont adoptées sans discussion.

— M. DEVERGIE rend compte des obsèques de M. Guérard, et il lit une notice en l'honneur de cet académicien regretté de tous ses collègues.

— M. LARREY demande la parole pour donner quelques renseignements qui lui paraissent de nature à modifier l'opinion que l'on pourrait se faire, d'après le travail de M. Féréol, sur le cas du docteur Durieu, mort d'hydrophobie deux ans et demi après avoir été mordu par un chien enragé.

M. Larrey a eu l'occasion de connaître le docteur Durieu à l'époque du siége de Paris, où, dès le début, il vint offrir ses services pour soigner les blessés. M. Larrey, dès sa première entrevue avec le docteur Durieu, avait été frappé de l'état d'exaltation que présentait ce confrère. Cet état ne fit que croître avec le temps, et se traduisait par une activité dévorante, un zèle infatigable et un dévouement à toute épreuve pour le service des blessés et des malades. M. Durieu était constamment sur la brèche, toujours prêt à affronter de sérieux dangers pour accomplir la mission qu'il s'était donnée. Lorsqu'il sut qu'il était proposé pour la croix de la Légion d'honneur, en récompense de ses services, son exaltation, n'eut, pour ainsi dire, plus de bornes, et M. Larrey dut, à maintes reprises, calmer l'agitation incessante que la perspective de la décoration avait développée en lui.

En résumé, et sans vouloir préjuger la question de l'hydrophobie rabique soulevée par le travail de M. Féréol, M. Larrey a voulu donner ce renseignement pour attirer l'attention sur l'état d'extrême exaltation mentale qu'il a observée chez M. Durieu, et qui lui paraît de nature à jeter quelques lumières sur les accidents auxquels a succombé ce malheureux confrère.

— M. LE PRÉSIDENT prononce la clôture temporaire de la discussion sur le choléra, les orateurs qui devaient prendre la parole dans cette discussion faisant défaut.

— M. PIORRY lit un travail intitulé : *De l'indispensabilité d'établir une diagnose précise sur l'état organique existant chez un malade, avant d'instituer le traitement de sa maladie ou plutôt des lésions dont il est atteint.*

« Le médecin, dit l'auteur, ne peut directement augmenter, diminuer, changer d'une façon quelconque la force, l'influence première qui anime ou dirige les éléments solides ou liquides de l'organisation.

« C'est seulement par la médiation de ces éléments, et au moyen des divers agents qui sont à sa disposition, qu'il lui est possible d'atteindre des forces, et c'est par la connaissance exacte des circonstances matérielles et anatomiques des troubles fonctionnels consécutifs survenus dans la disposition des organes, qu'il est apte à juger du choix et de la direction d'un traitement convenable.

« Avant donc que d'oser donner des soins actifs à un malade, et même de lui indiquer des moyens hygiéniques propres à diriger utilement sa santé; avant surtout de lui prescrire des médicaments souvent inutiles et trop fréquemment dangereux; avant de lui pratiquer des opérations périlleuses, il faut absolument, sous peine d'être imprudent ou coupable, déterminer, avec toute la précision que la science actuelle comporte, quel est l'état matériel des organes de ce malade et les modifications survenues dans leurs fonctions. »

— A quatre heures un quart, l'Académie se forme en comité secret.

SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE.

Séance du 18 juillet 1874.

Présidence de M. CLAUDE BERNARD.

M. CHOUPPE remet la note suivante sur la communication qu'il a faite dans la séance du 27 juin dernier :

SUR LE MODE D'ACTION DES INJECTIONS SOUS-CUTANÉES DE CHLORHYDRATE DE MORPHINE.

Les résultats que je soumets à la Société de Biologie sont la conclusion de plus de 100 expériences faites sur moi-même, ce qui m'a permis d'analyser en détail un certain nombre de phénomènes subjectifs peu connus.

Je crois que l'on doit attribuer aux injections hypodermiques de morphine une action locale anesthésique. Voici les deux résultats sur lesquels je m'appuie.

D'abord quand l'injection est faite *loco dolenti*, l'action de la morphine se fait sentir plus vite (deux à deux minutes et demie environ) que quand on la pratique loin du siége de la douleur. De plus, quand l'injection est faite au point douloureux, la douleur cesse avant que l'on éprouve les effets généraux de la morphine. Quand au contraire elle est pratiquée en un point quelconque du corps, les phénomènes généraux se manifestent les premiers, les malades éprouvent un bien-être notable, alors que la douleur, très-affaiblie du reste, se fait encore sentir sourdement.

La seconde preuve est plus directe, elle est fournie par l'étude des sensations éprouvées au point même où est faite la piqûre.

Une solution de chlorhydrate de morphine au trentième, injectée sous la peau, ne produit pas de douleur au point où elle pénètre. L'eau distillée donne lieu à des douleurs vives avec irradiations assez éloignées. La solution au cent cinquantième est très-douloureuse, au cinquantième il n'y a pas de douleur. Il me semble impossible d'expliquer cette différence d'action autrement que par un effet anesthésique sur les nerfs du tissu sous-cutané.

L'action locale de la morphine étant pour moi bien démontrée, il me semble qu'il est toujours préférable de faire la piqûre *loco dolenti;* de plus, qu'il est bien plus avantageux de se servir d'une solution concentrée, et que pour de faibles doses il faut injecter peu d'eau. Cependant, comme le résultat final est toujours le même, il ne faudra pas trop insister pour vaincre des résistances individuelles.

— A la suite de la lecture du procès-verbal de la précédente séance, M. RABUTEAU fait observer qu'il a simplement voulu dire que l'acide chlorhydrique du suc gastrique était dû à un phénomène de dialyse.

M. LABORDE déclare également avoir simplement émis l'espérance de pouvoir bientôt présenter à la Société une certaine quantité d'acide lactique provenant du suc gastrique.

— M. GALIPPE fait connaître le résultat de ses recherches sur l'empoisonnement par la teinture de cantharides. (Sera publié *in extenso.*)

M. Galippe, répondant à une question de M. Moreau, dit que l'huile injectée seule dans les veines ne produit aucun phénomène particulier et que c'est pour ce motif qu'il a cru devoir employer ce véhicule pour la teinture de cantharides.

M. LABORDE fait observer que la *cantharidine* ne donne pas lieu à des actions locales du côté des organes génito-urinaires et que, d'autre part, elle est transportée dans ces organes non-seulement par l'huile, mais aussi par le sang, de sorte qu'il faut tenir compte de l'irritation des vaisseaux dans lesquels elle est ainsi charriée.

OBSERVATION DE CORPS ÉTRANGER DE L'OREILLE EXTERNE.

M. HÉNOCQUE présente une punaise extraite du conduit auditif d'une jeune fille.

La malade, âgée de 19 ans, était venue le consulter (en mai 1873) pour des troubles de l'ouïe. Depuis près de cinq mois, elle n'entendait plus de l'oreille gauche, mais ressentait des bourdonnements et une tension douloureuse. L'examen à l'otoscope démontra l'existence d'un bouchon cérumineux. L'extraction fut immédiatement exécutée à l'aide de l'injection d'eau tiède; un premier bouchon, de la grosseur d'une petite lentille, fut entraîné par l'eau; l'examen otoscopique montra, au fond du conduit auditif, une masse brunâtre, brillante, qui fut extraite avec des pinces et était formée par une punaise en parfait état de développement. En arrière, contre le tympan, il existait un bouchon cérumineux plus volumineux que le précédent et qui fut enlevé par l'injection.

Comme le début de la surdité datait du mois de décembre et que la punaise était située entre deux masses cérumineuses, M. Hénocque pense que l'insecte s'est introduit dans le conduit auditif déjà obstrué, puis a été englué par la matière cérumineuse et recouvert par la sécrétion ultérieure. C'est ainsi qu'on peut expliquer comment la punaise n'a produit par sa présence aucun symptôme aigu, différant des troubles ordinairement produits par les bouchons cérumineux. La durée du séjour de l'insecte a dû être assez longue, probablement plusieurs semaines, ainsi que l'on peut en conclure par la quantité de cérumen qui le recouvrait. Il est d'ailleurs à remarquer que le début de la surdité (mois de janvier) et la position de l'insecte ne permettent pas d'attribuer à la présence de la punaise la formation du bouchon cérumineux.

— M. le docteur BOCHEFONTAINE lit la note suivante :

NOTE SUR DES ENTOZOAIRES NÉMATOÏDES D'UNE ESPÈCE INDÉTERMINÉE (STOONGLE?) OBSERVÉS DANS LE REIN DU CHIEN.

Pendant une nécropsie d'un chien mis en expérience dans son laboratoire, M. Vulpian appela, dans ces derniers temps, mon attention sur une lésion des reins qu'il a constatée en 1856, et décrite dans une note reproduite par M. Davaine dans son *Traité des entozoaires.*

M. Vulpian m'engagea à étudier cette lésion et à chercher si, comme il l'avait pensé, elle est causée par la présence d'un ver nématoïde dont il a donné la description avec dessin à l'appui, dans la note reproduite par M. Davaine. Les petites tumeurs qui caractérisent cette lésion ne ressemblent à aucune des productions pathologiques connues et, d'autre part, M. Vulpian en ayant étudié plus de vingt prises au hasard, sur deux reins qui en contenaient chacun 80 ou 100, n'a constaté la présence d'un ver nématoïde que dans une seule d'entre elles.

Dans le but d'étudier cette question, j'ai examiné avec soin, dans le laboratoire de M. Vulpian, les reins de 13 chiens. Sur 10 de ces animaux existaient les petites tumeurs recherchées. Chez quelques-uns elles étaient au nombre de 4 à 6 par rein ; chez deux leur nombre s'élevait à 16 et 18, chez les autres elles variait entre ces limites.

Les petites tumeurs sont blanchâttes, nacrées ; elles sont situées sous la capsule propre du rein, dans la substance corticale à la surface de laquelle elles ne font pas saillie d'ordinaire; quelques-unes sont aplaties, la plupart sont sphériques ; leur volume est variable : tantôt leur diamètre ne dépasse pas 2 dixièmes de millimètre, tantôt il égale celui d'un grain de chenevis ; elles sont plus denses et se déchirent moins facilement que la substance corticale du rein dont on peut les énucléer sans difficulté.

Les grains blanchâtres provenant des reins de 8 chiens ont été examinés au microscope. J'ai constaté qu'ils sont constitués par une petite sphère creuse dont la paroi est formée par des couches concentriques de tissu conjonctif plus ou moins condensé. Cette sphère est la plupart du temps entourée de tubes urinifères et de glomérules de Malpighi entraînés avec la petite tumeur au moment de son énucléation.

Dans quatre des tumeurs, examinées sans avoir été dilacérées, j'ai trouvé un ver nématoïde, ayant sa plus grande épaisseur à la partie moyenne, disposé en anneau, la tête allongée d'un côté, la queue de l'autre, comme dans le dessin qu'en a donné M. Vulpian ; ou bien irrégulièrement infléchi. Dans cinq autres préparations les petites tumeurs ont été dilacérées, et le ver, mis en liberté, se présente sous la forme d'un S, plus ou moins régulier.

Les dimensions de ces petits entozoaires varient considérablement. Ainsi, tandis que quelques-uns ont à peine une épaisseur de 10 millièmes de millimètre et une longueur de 140 millièmes de millimètre, d'autres mesurent 15 millièmes de millimètre d'épaisseur sur 210 de longueur. On leur reconnaît une extrémité buccale pourvue d'un orifice arrondi, autour duquel on voit des saillies mamelonnées. Ils possèdent un canal central qui part de l'orifice buccal et se continue dans toute leur longueur en présentant des renflements. L'extrémité opposée se termine en pointe en s'atténuant peu à peu. Sur une préparation je crois avoir vu, près de l'extrémité caudale, un petit orifice auquel aboutissait le canal central, et qui serait l'anus.

Je mets sous les yeux de la Société un rein de chien, conservé dans le chloral, et sur lequel on voit plusieurs des petites tumeurs en question. Je présente aussi des préparations dans lesquelles se trouve l'helminthe habitant de ces tumeurs ; enfin je joins à ma présentation un dessin fait à la chambre claire, représentant ce ver avec un grossissement de 290 diamètres. Ces faits suggèrent diverses considérations.

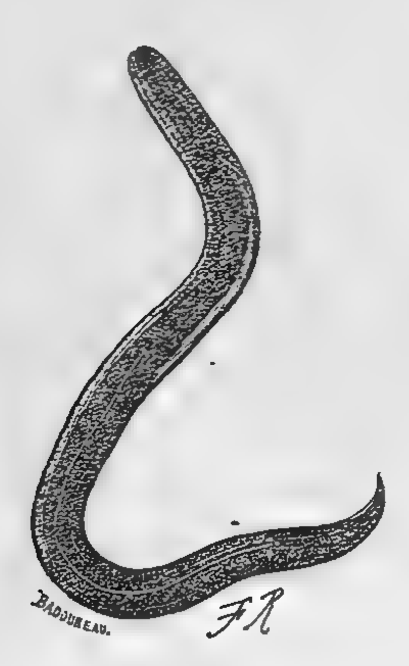
L'état de transparence du ver, l'absence de granulations dans son épaisseur, prouvent qu'il s'agit d'un animal vivant, ou très récemment mort dans le rein qu'il habite. S'il en était autrement il serait plus ou moins complétement granuleux. Son organisation très-simple, rudimentaire, indique qu'il est plutôt un embryon qu'un ver ayant atteint son entier développement. (Voir figure.)

Sa situation à la surface de la substance corticale, sous la capsule du rein, conduit à admettre qu'il a été transporté là par le sang. Car c'est dans cette partie du rein que s'arrêtent d'ordinaire les petits embolus, causes des infarctus qu'on y observe.

Comment expliquer que ce ver nématoïde se trouve dans un nombre si peu considérable de kystes, tous cependant de la même nature certainement? Il faut admettre que le tissu conjonctif s'est hypertrophié concentriquement et a déterminé la destruction par atrophie du ver contenu dans sa cavité. En effet, dans un kyste vide j'ai pu constater ce développement hypertrophique du tissu conjonctif.

Des petites tumeurs ressemblant beaucoup à celles qui viennent d'être décrites dans le rein du chien se rencontrent, chez le même animal, à la surfare des poumons et du foie. Faut-il croire qu'elles sont de la même

nature que celles qui se trouvent à la surface de la substance corticale du rein? Je me propose d'étudier la question en examinant les petites lésions du foie et des poumons.



Existe-t-il un rapport entre ce ver et le spiroptère ensanglanté que l'on rencontre dans l'estomac et dans l'œsophage du chien? Deux fois des échantillons de spiroptères trouvés dans ces organes, et provenant du laboratoire de M. Vulpian, ont été présentés, par M. Carville, à la Société de Biologie, dans des séances récentes. Or, dans ces deux cas, je n'ai pas trouvé de rapport entre la présence du spiroptère des organes digestifs et celle du ver nématoïde du rein.

Ce ver est-il un embryon de Strongle, animal qui a été rencontré plusieurs fois dans le rein du chien? Je n'ai pas eu l'occasion de voir des embryons de Strongle provenant du rein du chien. Mais j'ai pu étudier l'embryon du strongle que l'on rencontre très-fréquemment dans le poumon de la grenouille. Quand on compare ces deux sortes d'embryons, on constate entre eux une très-grande ressemblance, ressemblance telle qu'on ne peut guère douter que l'embryon des petites tumeurs nacrées du rein du chien ne soit un embryon de strongle.

Un point capital ressort de ces recherches : c'est l'existence très-fréquente dans le rein du chien de tumeurs granuliformes, blanchâtres, dues à la présence d'un ver nématoïde d'une espèce encore indéterminée, probablement d'un embryon de strongle.

— M. Chouppe présente le travail suivant :

Note sur le mode d'action de quelques substances vomitives.

Pour certains auteurs, les substances vomitives, quand elles sont introduites dans la circulation générale, ne produisent leur action qu'au moment où elles sont éliminées. Alors, en effet, elles se trouveraient mises en contact avec les extrémités périphériques des nerfs vagues et, produisant l'excitation de ces nerfs, elles détermineraient l'acte réflexe qui constitue le vomissement. Pour d'autres, il n'est pas nécessaire que la substance active vienne exciter la muqueuse des voies digestives, il suffit qu'elle se trouve, à un moment donné, mise en rapport en quantité suffisante avec le bulbe dans lequel elle peut produire l'excitation du noyau d'origine du nerf vague ; ce serait alors de ce noyau que partirait l'arc réflexe.

Après de nombreuses expériences que j'ai faites dans le laboratoire de M. le professeur Vulpian, j'ai acquis la certitude que ces deux opinions étaient vraies dans certains cas, fausses dans d'autres. Il me semble y avoir, au point de vue du mode d'action, des différences bien tranchées entre les diverses substances vomitives. J'ai jusqu'ici étudié, à ce point de vue, les trois vomitifs les plus employés, l'*apomorphine*, l'*ipécacuanha* ou mieux son alcaloïde l'*émétine*, et le *tartre stibié*.

Voici le résumé de mes expériences. Dans une première série, je coupais les deux nerfs pneumo-gastriques d'un chien que je laissais reposer pendant plusieurs heures jusqu'à ce que les vomissements provoqués par le traumatisme aient cessé depuis longtemps. Je lui faisais alors une injection sous-cutanée ou intra-veineuse d'une *dose vomitive* de la substance avec laquelle je voulais expérimenter.

Avec l'apomorphine, avec le tartre stibié, j'ai toujours vu les vomissements se produire aussi vite et aussi abondamment que quand les nerfs étaient intacts; avec l'émétine, au contraire, je n'ai jamais pu obtenir de vomissements.

Dans une seconde série d'expériences, je faisais sur un chien une injection sous-cutanée d'émétine, et, après avoir attendu pendant plusieurs heures pour m'assurer que je n'obtenais pas d'effets, j'employais tantôt le tartre stibié, tantôt l'apomorphine et je voyais bientôt les vomissements se produire tout comme dans le cas précédent.

Un autre point très-important à faire ressortir, c'est que l'émétine fait vomir beaucoup plus vite quand elle est introduite directement dans l'estomac que lorsqu'on l'injecte sous la peau et même dans les veines, tandis que l'on observe tout le contraire avec le tartre stibié et avec l'apomorphine.

Il semble résulter de ces faits que le tartre stibié et l'apomorphine agissent tout aussi bien sur le système nerveux central que sur la muqueuse gastrique, tandis que l'émétine semble avoir une action limitée sur les extrémités périphériques du nerf vague.

— M. Cazenave communique le résultat de ses études chimiques sur la matière colorante du sang.

La séance est levée à 5 h. 1/4.

Le secrétaire, J. Chatin.

REVUE BIBLIOGRAPHIQUE.

Traité élémentaire des maladies de la peau; par A. Gailleton, ex-chirurgien en chef de l'Antiquaille, chirurgien en chef des Chazeaux. — Paris, Delahaye, 1874.

On ne sera pas étonné qu'un chirurgien soit l'auteur d'un Traité des maladies cutanées si l'on tient compte de l'organisation des hôpitaux de Lyon et du mode de répartition des malades : Abstraction faite du quartier des aliénés, il n'y a à l'Antiquaille que deux services : l'un pour les enfants teigneux, scrofuleux, etc., l'autre pour les adultes, hommes, atteints de maladies vénériennes ou cutanées. Or, on ne sait trop pourquoi, les médecins chargés de ces services ont le titre de chirurgien. C'est par un concours spécial qu'est nommé le « chirurgien en chef » de l'Antiquaille. Pendant les six premières années il est chargé du service des enfants, et les six années suivantes du service des adultes. Ce n'est pas tout : depuis quelques années, le chirurgien sortant de l'Antiquaille passe à l'hospice des Chazeaux consacré aux femmes atteintes de maladies cutanées, vénériennes et aux prostituées, et y demeure encore six ans.

M. Gailleton a dirigé successivement ces trois services. Il est riche d'une expérience de dix-huit années; il a pu observer les maladies de la peau successivement chez les enfants, chez les hommes et chez les femmes. Enfin, il les a longtemps professées. Esprit éminemment judicieux et éclectique, il était donc, mieux que personne, à même d'écrire un Traité des maladies de la peau. Comme tous ceux qui ont cherché à les apprendre, il a été frappé de la confusion de la nomenclature, du nombre excessif des variétés admises par les auteurs, du défaut de précision dans les caractères servant à déterminer les espèces, de la création peu justifiée de certaines espèces. C'est, pénétré de ces inconvénients, et désireux de rattacher plus étroitement que ses devanciers les faits cliniques aux descriptions théoriques, qu'il a entrepris la tache difficile d'écrire un Traité didactique des maladies cutanées.

En disant que la tâche est difficile, nous restons certainement en deçà de ce que nous pensons être la vérité. Sans doute l'avenir amènera des progrès importants dans nos connaissances sur la physiologie pathologique de la peau. Mais il faut avouer que jusqu'à ce jour notre ignorance est grande sous ce rapport et la thérapeutique en éprouve le fâcheux effet, car il y a bon nombre de maladies de la peau qui ne sont pas diathésiques, ou qui, l'étant, résistent obstinément au traitement de la diathèse. Pour nous, nous ne voyons guère parmi les maladies cutanées que les maladies parasitaires dont la connaissance scientifique soit fort avancée. Nous n'oserions donc pas affirmer qu'un traité des maladies de la peau, écrit d'ailleurs avec le talent le plus consommé, soit une œuvre durable. Il est vrai qu'un auteur n'est pas tenu d'écrire pour les siècles futurs ; il suffit qu'il fasse une œuvre utile à un moment donné.

Le livre de M. Gailleton est divisé en trois parties : la première contient les principes de la dermatologie, anatomie et physiologie normale et pathologique, semiologie, étiologie, thérapeutique considérée en général ;

La seconde est un résumé des maladies qui donnent le plus habituellement naissance à des éruptions cutanées (scrofule, syphilis, goutte, rhumatisme, etc.);

La troisième (nosographie proprement dite) est consacrée à la description des affections.

La troisième partie et la fin de la seconde n'ayant pas encore

paru, nous ne pouvons pas utilement nous livrer aujourd'hui à l'examen détaillé de cet ouvrage, mais nous sommes en état de dire que l'auteur nous paraît avoir atteint le but, qu'il s'est sans doute tracé, celui d'écrire un ouvrage utile aux élèves et aux praticiens.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE ANATOMIQUE ET CLINIQUE DE L'ÉRYSIPÈLE ET DES OEDÈMES DE LA PEAU; par le docteur J. RENAUT, répétiteur à l'École pratique des hautes études (laboratoire d'histologie du Collége de France, etc.). — Paris, Masson, 1874.

On sait qu'en 1868 M. Vulpian annonça que, contrairement à l'opinion générale, il n'y a pas seulement dans l'érysipèle une simple congestion du derme avec exsudation séreuse, mais qu'il existe dans la peau une infiltration de globules blancs. Telle est la première notion positive sur l'anatomie pathologique de l'érysipèle. Quelques mois plus tard, MM. Volkmann et Steudener confirmèrent ce fait en signalant l'abondance des globules blancs le long des vaisseaux, ce qui était d'accord avec les idées nouvelles sur la migration des globules blancs. M. Renaut y ajoute que les capillaires lymphatiques, dont il a fait une étude approfondie, « semblent être l'aboutissant des globules blancs infiltrés, comme d'un autre côté les vaisseaux sanguins paraissent être leur point d'origine ». Mais il insiste surtout, avec MM. Volkmann et Steudener, sur la prolifération des cellules fixes du tissu conjonctif, découvertes, comme on sait, par M. Ranvier, qui, réunie à l'œdème inflammatoire, peut seule permettre d'affirmer que l'érysipèle est une véritable inflammation de la peau et non un cas particulier de l'œdème de cette membrane.

Quand l'érysipèle a acquis son maximum d'activité, on trouve, entre les cellules du tissu adipeux sous-cutané, des cellules embryonnaires, que MM. Volkmann et Steudener avaient considérées comme des cellules migratrices et qui, d'après M. Renaut, ne sont que des cellules adipeuses revenues, sous l'influence de l'inflammation, à l'état embryonnaire. Très-souvent la gouttelette de graisse centrale est séparée de la membrane anhyste de la vésicule adipeuse par une couronne de cellules jeunes, ce qui est la preuve de la multiplication des éléments propres de la vésicule.

L'inflammation, proprement dite, des lymphatiques profonds du derme n'est pas constante; d'après M. Renaut, on ne la trouverait qu'une fois sur quatre.

Dans la partie moyenne du corps de Malpighi, intermédiaire à la couche profonde de cellules implantées verticalement sur les papilles, et la couche granuleuse qui limite inférieurement l'épiderme corné, on observe toujours, à un haut degré, dans l'érysipèle, l'altération désignée par M. Ranvier sous le nom de transformation vésiculeuse des noyaux par dilatation des nucléoles. C'est à cette lésion, qui fait perdre à l'épiderme sa solidité normale, qu'est due la formation des phlyctènes, et la production de celles-ci se comprend d'autant mieux que l'œdème de la peau amène nécessairement une augmentation de pression dans les vaisseaux. L'épiderme cède dans le point où il est le plus faible, se soulève, et il se fait rapidement une exsudation dans la cavité ainsi produite.

La conclusion de l'étude de M. Renaut est que l'érysipèle ne produit dans la peau aucune lésion absolument caractéristique, et que la dermite érysipélateuse est fort peu différente de celle qu'on déterminerait par une irritation expérimentale.

M. Renaut étudie ensuite les différentes espèces d'œdème cutané. Les modifications qu'éprouve le tissu conjonctif sous-cutané ont été, comme on sait, décrites pour la première fois, par M. Ranvier : les faisceaux sont écartés, les cellules fixes sont devenues globuleuses, la sérosité qui infiltre les mailles du tissu conjonctif renferme de nombreux globules blancs. Les lésions sont analogues dans l'œdème du derme, de plus les vaisseaux lymphatiques sont très-dilatés. Plus tard, le derme s'épaissit, de nombreux îlots de tissu embryonnaire se forment sur divers points. Certains œdèmes passent ainsi insensiblement à l'état dur et éléphantiasique; les glandes lymphatiques recevant le lymphe des parties chroniquement enflammées, s'enflamment à leur tour, s'oblitèrent et produisent la pachydermie œdémateuse.

Dans la deuxième partie de son travail, M. Renaut examine les rapports de l'érysipèle avec les œdèmes de la peau, et ceux de l'érysipèle et de la lymphangite. Un grand nombre d'observations sont apportées à l'appui des diverses propositions émises par l'auteur.

Dr R. LÉPINE.

VARIÉTÉS.

CHRONIQUE.

ASSEMBLÉE NATIONALE. — BUDGET DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE. — Nous avons dit quelques mots, dans le n° du 4 juillet, du budget des Facultés adopté et proposé par la Commission parlementaire. Dans la discussion dont le budget de l'instruction publique a été récemment l'objet au sein de l'Assemblée, on a émis quelques amendements qui ont été, sinon adoptés, du moins pris en considération pour un prochain avenir. Ainsi M. de Mahy a demandé la création d'un inspecteur général des Facultés de médecine; cette création a été promise par le gouvernement à la première vacance qui aura lieu parmi les inspecteurs généraux de l'enseignement supérieur. Nous rappellerons à ce sujet que Denonvilliers cumulait les fonctions d'inspecteur général avec celles de professeur à la Faculté de médecine de Paris, c'est-à-dire qu'il inspectait ses collègues et s'inspectait lui-même. Si l'utilité d'un inspecteur général des Facultés de médecine est véritablement fondée (elle est très-contestée et, jusqu'à preuve du contraire, nous paraît contestable), il est à désirer qu'on évite les inconvénients d'un semblable cumul, incompatible avec l'accomplissement régulier des deux fonctions.

L'amendement proposé par M. P. Bert nous semble plus heureux. Les professeurs des Facultés de médecine, par la nature même de leurs études, se divisent en deux classes: Les uns joignent aux avantages qu'ils retirent de leur chaire ceux que donne la pratique médicale et trouvent dans le professorat un titre qui les recommande à la confiance publique et ne tarde pas à leur attirer une nombreuse et riche clientèle. Les autres s'adonnent entièrement et exclusivement aux recherches scientifiques, aux travaux de laboratoire, à la préparation de leurs cours, et n'ont, pour toute rémunération de leurs constants efforts, que leur traitement de 10,000 francs. Il existe ainsi, dans la situation respective des deux classes de professeurs, une inégalité que M. P. Bert propose d'atténuer en élevant de 7,000 à 10,000 francs le traitement fixe des professeurs de onze chaires : anatomie, physiologie, physique, hygiène, chimie médicale, histoire naturelle médicale, pathologie comparée et expérimentale, médecine légale, pharmacologie, histologie, histoire de la médecine et de la chirurgie.

Le principe de l'amendement de M. Bert est excellent ; à défaut du stimulant et de la rémunération proportionnelle à leur talent que les professeurs trouveraient, comme en Allemagne, dans des honoraires reçus directement des élèves qui suivent leurs cours, il faut encourager ceux qui sacrifient les avantages de la clientèle aux études scientifiques, et leur assurer une position en rapport avec leur rang et leur mérite. Dans l'application, la division établie par M. Bert par la désignation spéciale de onze chaires, nous paraît défectueuse. En effet, il est tel professeur, occupant l'une de ces chaires, qui peut faire de la clientèle ; par contre il en est, dont la chaire n'est pas comprise dans ce nombre, qui ne demanderaient pas mieux que de se consacrer tout entier à l'enseignement, au profit de la science et des élèves. Quand donc M. Bert reprendra son amendement, que M. le ministre de l'instruction publique a promis de soumettre à l'étude, il y aura, ce nous semble, avantage à le modifier, en proposant d'élever le traitement fixe de tout professeur, sans distinction de choix, qui renoncera à la pratique et se livrera exclusivement à l'enseignement dont il sera chargé.

Après un amendement de M. Bouisson, qui a demandé et obtenu en partie un crédit en faveur de la Faculté de médecine de Montpellier, après une spirituelle digression de M. Testelin sur la nécessité de hâter la troisième délibération relative à la création de nouvelles Facultés, M. Bert a présenté un autre amendement, qui n'a pas été adopté, mais qui le sera, il faut l'espérer, avec la nouvelle législation sur la liberté de l'enseignement supérieur. L'honorable député a demandé un crédit de 12,000 fr. pour frais de cours complémentaires autorisés par le Collége de France. Tout savant, tout travailleur qui voudrait faire connaître le résultat de ses recherches en se mettant directement en rapport avec le public, s'adresserait au Collége de France qui, après examen, mettrait à sa disposition un amphithéâtre et le matériel nécessaire pour un certain nombre de leçons. C'est à couvrir les frais de ces leçons que le crédit de 12,000 fr. serait destiné. On fournirait ainsi à toutes les capacités les moyens de se produire et de se faire apprécier. La liberté de la chaire seule ne suffit pas : les hommes de science ont souvent à

lutter contre les exigences de la vie, et certaines démonstrations nécessitent des dépenses qui dépassent leurs ressources personnelles. Leur venir en aide dans une sage mesure, c'est certainement faire une œuvre profitable pour la science et pour le pays. Voilà pourquoi nous espérons que la généreuse pensée qui a inspiré l'amendement de M. Bert triomphera tôt ou tard des objections plus spécieuses que fondées qui ont fait rejeter la proposition de notre savant confrère.

***

Reconstruction de l'École pratique de médecine. — Nous avons parlé du projet de loi déposé par M. Léon Say sur le bureau de l'Assemblée nationale et relatif à la reconstruction de l'École pratique et à la construction d'une Faculté des sciences. Ce projet, qui a paru dans le Journal officiel, contient l'exposé d'une combinaison financière permettant de trouver des ressources immédiates sans grever le budget ; nous n'avons pas ici à examiner cette combinaison. Mais il nous a paru intéressant de reproduire le plan adopté par les auteurs de la proposition pour la reconstruction de l'Ecole pratique. Ce plan ou ce programme, dû à M. Ginain, comprend les huit paragraphes suivants :

« 1° Reconstruction des pavillons de dissection et de leurs annexes dans des conditions satisfaisantes au triple point de vue de l'enseignement, des intérêts de la science et des exigences de l'hygiène ;

« 2° Installation d'un certain nombre de salles consacrées aux études microscopiques ;

« 3° Création d'un institut physiologique comprenant ;

« *a*. Des laboratoires de recherches et d'enseignement disposés à la fois pour l'expérimentation sur les animaux, les études de chimie et de physique biologiques ;

« *b*. Une cour avec aquarium et stalles pour les animaux ;

« *c*. Un petit amphithéâtre pour les démonstrations physiologiques ;

« 4° Transformation des bâtiments des cordeliers en un véritable institut pathologique, vaste musée de pièces pathologiques, salles de démonstrations microscopiques, laboratoires consacrés aux recherches d'anatomie et de chimie pathologiques, et musée d'anthropologie ;

« 5° Construction de laboratoires de recherches à l'usage des professeurs ;

« 6° Construction d'amphithéâtre, de salles de conférences et d'examens ;

« 7° Installations de locaux à attribuer, au besoin, à l'enseignement libre ;

« 8° Logements divers. »

Si ce programme était définitivement adopté, la clinique d'accouchements serait transportée ailleurs, probablement dans les terrains situés derrière le jardin du Luxembourg.

***

Loi relative a la protection des enfants du premier age. — Le Journal officiel a publié le rapport de la commission chargée d'examiner le projet de loi de M. Théophile Roussel relatif à la protection des enfants du premier âge, en particulier des nourrissons. Le rapporteur de la commission, qui n'est autre que M. Roussel lui-même, a mis à profit les nombreux et importants documents qui ont été produits de toutes parts pour éclairer cette grave question d'hygiène sociale : son rapport est une savante et excellente synthèse de ces divers travaux, auxquels il a contribué pour une large part, et justifie pleinement le projet de loi, qui en est la conclusion pratique. Nous nous bornons aujourd'hui à cette simple mention ; nous consacrerons de plus longs détails à l'examen du projet et du rapport de M. Roussel quand l'ordre du jour en appellera la discussion au sein de l'Assemblée nationale.

Dr F. de R.

***

Le service des Enfants-Assistés. — Le Conseil municipal de la ville de Paris sera appelé prochainement à voter de nouveaux crédits pour l'agrandissement de l'hospice des Enfants-Assistés, le local actuel étant devenu insuffisant pour répondre aux besoins de cet important service, l'un des plus dignes d'intérêt de l'Administration hospitalière.

Les enfants assistés du département de la Seine se divisent en deux classes distinctes :

1° Les enfants trouvés, abandonnés ou orphelins, lesquels sont à la charge du département de la Seine ;

2° Les enfants sans asile et sans ressources, par suite de la maladie ou de l'emprisonnement de leurs parents ; ces derniers sont à la charge de l'Assistance publique, qui a elle-même recours contre les communes pour obtenir, quand il y a possibilité, le remboursement des dépenses qu'elle a faites.

On sait que les enfants assistés, secourus souvent dès le jour de leur naissance, sont assurés d'une protection efficace jusqu'à l'âge de 21 ans. L'hospice dépositaire de Paris ne peut guère recevoir que 120 à 150 enfants à la fois ; mais ceux-ci sont envoyés, la plupart du temps sans délai, en province.

Il y avait, au 31 décembre 1872, 26,029 enfants en placement, se répartissant ainsi qu'il suit :

Enfants de 1 à 12 ans	19,966	29,405
Enfants de 12 à 21	9,439	
De ce nombre il faut déduire :		
1° Les enfants sortis pendant l'année 1872	2,313	3,376
2° Les enfants décédés	1,063	
Reste		26,029

Il est à remarquer que la mortalité des enfants assistés qui était en moyenne, dans ces vingt dernières années, de 8 pour 100, n'a été, en 1872, que de 5,27 pour 100.

Les dépenses prévues pour l'entretien des enfants assistés, pendant l'année 1874, s'élèvent à la somme de 3,794,500 francs, se répartissant ainsi qu'il suit :

1° Dépenses du service intérieur	234,000 fr.
2° Dépenses du service extérieur	3,393,500
3° Frais d'impression et de surveillance	167,000
Total	3,794,500 fr.

Cette somme donne un excédant de 250,000 francs de dépenses sur l'exercice précédent. Cette augmentation provient, non d'un plus grand nombre d'enfants assistés, mais des améliorations apportées dans la composition des layettes et vétures des enfants, et de l'augmentation des gages des nourrices.

***

Répartition de l'enseignement a l'École de médecine de Limoges. — Le Président de la République française, sur le rapport du ministre de l'instruction publique, des cultes et des beaux-arts, décrète :

Article premier. — L'enseignement, à l'Ecole préparatoire de médecine et de pharmacie de Limoges, est réparti ainsi qu'il suit :

1° Chaire d'anatomie ;
2° Chaire de physiologie ;
3° Chaire de pathologie interne ;
4° Chaire de pathologie externe ;
5° Chaire de clinique interne ;
6° Chaire de clinique externe ;
7° Chaire d'accouchements, maladies des femmes et des enfants ;
8° Chaire de chimie et pharmacie ;
9° Chaire d'histoire naturelle et matière médicale ;
10° Chaire de thérapeutique.

Art. 2. — Le ministre de l'instruction publique, des cultes et des beaux-arts, est chargé de l'exécution du présent décret.

MÉTÉOROLOGIE. (OBSERVATOIRE DE MONTSOURIS.)

Dates.	Thermomètre. Minim.	Thermomètre. Maxim.	Baromètre à midi.	Hygromètre à midi.	Pluviomètre.	Évaporation.	Vents à midi.		État du ciel à midi.	Ozone (0 à 21)
1874										
18 juillet	+13.8	+32.2	758.4	44	0.0	4.8	N	9	serein.	3.0
19 —	+18.3	+34.4	755.9	26	-0.0	5.0	E	4	nuageux	2.5
20 —	+18.0	[illegible]	752.3	33	0.0	8.3	NO	5	nuageux	5.0
21 —	+14.5	+26.1	758.8	45	0.0	3.9	O	12	tr.-nuag.	8.0
22 —	+11.0	+25.7	755.8	40	0.0	4.3	O	8	tr.-nuag.	8.5
23 —	+12.4	+27.4	753.4	38	5.1	3.3	SO	10	tr.-nuag.	1.5
24 —	+12.3	+22.1	752.5	79	6.3	1.7	O	8	pluie.	9.0

État sanitaire de la ville de Paris. — *Population (recensement de 1872), 1,851,792 habitants.* — Pendant la semaine finissant le 24 juillet 1874, on a constaté 780 décès, savoir :

Variole, 2 ; rougeole, 17 ; scarlatine, 2 ; fièvre typhoïde, 20 ; érysipèle, 6 ; bronchite aiguë, 11 ; pneumonie, 38 ; dyssenterie, 1 ; diarrhée cholériforme des jeunes enfants, 53 ; choléra nostras, 2 ; angine couenneuse, 8 ; croup, 7 ; affections puerpérales, 7 ; autres affections aiguës, 237 ; affections chroniques, 308, dont 139 dues à la phthisie pulmonaire ; affections chirurgicales, 35 ; causes accidentelles, 26.

Le Rédacteur en chef et Gérant,
Dr F. de Ranse.

PARIS. — Imprimerie Cusset et Ce rue Montmartre, 123

REVUE HEBDOMADAIRE.

De l'action physiologique de l'ammoniaque, et de la valeur de son emploi contre les effets des venins et des virus.

Dans la discussion récente sur les injections intra-veineuses était intervenue incidemment la question du traitement empirique par l'ammoniaque des morsures des serpents venimeux. A ce propos, M. Leroy (de Méricourt) avait lu une note fort intéressante, et de judicieuses remarques avaient été échangées entre MM. Laboulbène, Larrey, Rufz et Ch. Robin. Cette question vient d'être reprise par M. Colin. L'infatigable expérimentateur a exposé, mardi dernier, devant l'Académie, les expériences qu'il a réalisées dans le double but d'étudier l'action physiologique de l'ammoniaque, et son influence réelle sur les venins animaux introduits dans l'économie. Disons de suite, pour n'avoir pas à y revenir, que M. Colin a fait, très-involontairement sans doute, une grave confusion : venins et virus ont paru être, pour le savant académicien, une seule et même chose; n'ayant pu se procurer la vipère de Fontainebleau, il a cru pouvoir lui substituer le mouton ou la vache de la Beauce, et il a pensé qu'il était indifférent d'expérimenter avec le virus charbonneux ou avec le venin de serpent. M. Leroy (de Méricourt) a très-clairement dénoncé la confusion, et montré, par suite, que les conclusions de M. Colin ne pouvaient s'appliquer qu'aux virus. Mais M. Colin n'a pas eu la prétention, il en est convenu, de donner des conclusions définitives ; et, grâce à cette sage réserve, il lui sera facile de corriger la confusion qui, d'ailleurs, je le répète, ne peut être, de la part de l'éminent physiologiste, que l'effet d'un lapsus ou d'une distraction. Ce n'est pas uniquement d'Homère qu'il est permis de dire : *quandoque dormitat*.

M. Colin a étudié l'action physiologique de l'ammoniaque sur le lapin et sur le cheval ; il l'a administré chez le lapin en injections intra-veineuses et en injections sous-cutanées, à des doses qui ont varié de 2 décigrammes à 1 gramme en dilution plus ou moins étendue. Dans l'un comme dans l'autre cas, les effets de la substance introduite dans l'économie sont sensiblement les mêmes, et ce sont surtout, selon M. Colin, des effets de dépression générale et de sédation. Il insiste particulièrement sur l'abaissement de la température qui est constant. Toutefois, les animaux se remettent généralement des accidents qu'ils ont éprouvés et ils survivent. L'injection intra-veineuse d'ammoniaque peut donc être impunément faite, mais à la condition (et M. Colin a cette fois bien observé le précepte) d'agir avec une grande lenteur. Quant aux accidents locaux consécutifs à l'injection d'ammoniaque dans le tissu cellulaire sous-cutané, inflammation, décollements, escharres, momification de la peau, etc., personne assurément ne s'en étonnera, pas même M. Colin, qui les a provoqués.

Telle est, en substance, la partie proprement physiologique de la communication du savant professeur. Elle n'ajoute pas grand'chose, il faut le reconnaître, à ce qu'on savait déjà, sur ce sujet, depuis les nombreuses expériences faites récemment par plusieurs auteurs et consignées, pour la plupart, dans les comptes-rendus des Sociétés de Biologie et de Thérapeutique. C'est à propos d'une substance qui a joui, un instant, d'une certaine vogue thérapeutique, la propylamine ou triméthylamine, que ces expériences ont été entreprises par divers auteurs dans le but d'étudier comparativement l'action physiologique de l'ammoniaque et des principaux sels ammoniacaux, notamment du chlorhydrate, de l'acétate et du carbonate d'ammoniaque. M. Colin pourra consulter ces travaux avec intérêt, même après ses propres recherches. Il y trouvera quelques résultats tout nouveaux pour lui, notamment la constatation expérimentale d'une véritable période *convulsivante* dans l'action des sels ammoniacaux et d'une augmentation de la température pendant cette période. Il y verra aussi que, pour une juste appréciation de l'abaissement de la température, chez le *lapin*, il importe de tenir compte de la tendance spéciale de cet animal à se refroidir sous la seule influence de l'immobilisation dans l'appareil à expériences.

Dans la seconde partie de sa communication, M. Colin s'est occupé de l'action de l'ammoniaque sur le virus charbonneux. Inutile de revenir sur sa méprise relativement aux venins, mais il n'est pas indifférent de remarquer, avec M. Leroy (de Méricourt), que l'expérience bien connue de Fontana laissait peu de chances à des tentatives de ce genre. L'on sait, en effet, que Fontana ayant mélangé du venin de vipère avec de l'ammoniaque, et ayant inoculé le mélange à un animal, a vu le venin conserver toutes ses propriétés et produire les accidents ordinaires.

Quant aux expériences de M. Colin sur le virus charbonneux, elles ont donné des résultats absolument négatifs, et tout ce qu'elles peuvent démontrer c'est que l'ammoniaque n'est point un antiseptique. On le savait déjà, grâce aux expériences de Dougall, d'après lesquelles les véritables et les meilleurs antiseptiques seraient les substances les plus acides.

— Après M. Colin, la tribune a été occupée par M. le docteur E. Fournié pour une lecture des plus intéressantes sur une méthode d'instruction des sourds-muets qui, malheureusement, est systématiquement repoussée chez nous. Le sujet est trop sérieux pour qu'il nous soit permis de le traiter après une simple audition. Nous attendrons donc, pour y revenir, l'impression du travail de M. Fournié.

Dr LABORDE.

SUR UNE FORME, NOUVELLEMENT DÉCRITE, D'ATROPHIE MUSCULAIRE PROGRESSIVE (SCLÉROSE LATÉRALE AMYOTROPHIQUE).

Suite et fin. — Voir le numéro précédent.

Dans l'atrophie musculaire progressive classique, l'impuissance motrice tient, en grande partie, à l'atrophie des masses musculaires ; c'est un des points sur lesquels M. Duchenne a le plus insisté ; dans la sclérose latérale, au contraire, la paralysie domine : aux membres inférieurs, ainsi que nous l'avons déjà dit, l'atrophie est minime. Dans la première de ces maladies, il n'y a pas de raideur

---

FEUILLETON.

DES ORIGINES DE LA MÉDECINE ARABE.

DES TRADUCTIONS EN GÉNÉRAL ET DE LA CULTURE DU GREC DANS L'ASIE CENTRALE.

Suite. — Voir les n°s 15 et 18.

LES TRADUCTEURS.

Nous trouvons une liste d'une trentaine de traducteurs du grec seulement dans Ebn Abi-Ossaïbiah. Le Fihrist donne la sienne aussi, dans laquelle figurent quelques noms nouveaux. On peut recueillir encore d'autres noms, ce qui porte le chiffre des traducteurs de tout genre à près d'une centaine. Si l'on se rappelle les noms des protecteurs, on verra quelle grande agitation le travail des traductions dût opérer dans le monde musulman.

L'ouvrage de Wenrich, d'ailleurs si recommandable, nous paraît ici défectueux. Il a souvent admis des traductions opérées par des Arabes d'après des annotations de manuscrits, sans se demander si ces traductions étaient bien réellement authentiques, et s'il ne fallait pas y voir, soit des commentaires, soit simplement des attributions erronées. Il a passé sous silence de graves questions que nous croyons devoir nous poser, à savoir : Les Arabes ont-ils joué un rôle personnel et direct dans le travail des traducteurs? Dans quelle langue purent-ils en opérer? A quelles races ou communions diverses doit-on les traductions?

Dans l'ensemble du travail, les traductions du grec en arabe comptent pour la grande majorité, au point que bien souvent on négligea de tenir compte des autres, qui ont cependant leur importance. On doit aux Nestoriens la majeure partie de ces traductions. A côté d'eux se placent aussi les Sabiens de Harran, qui entretinrent longtemps la culture du grec. C'est à peu près exclusivement à ces deux groupes que nous devons les traductions du grec en arabe.

Certaines personnes ont cru que les Arabes avaient coopéré personnellement à cette catégorie de traductions.

Ce qui a pu contribuer à propager et accréditer cette opinion, c'est une assertion doublement erronée, qui n'en est pas moins couverte du grand nom de d'Herbelot : « Averroès est le premier qui ait traduit Aristote du grec en arabe. » En présence de cette assertion, ce que l'on éprouve, c'est l'étonnement plutôt que le besoin de la réfuter. Ajoutons encore la distinction que l'on a oublié de faire entre les Arabes proprement dits ou Musulmans et les écrivains de race étrangère vivant au milieu d'eux et écrivant en langue arabe.

Connaissons-nous des traductions du grec exécutées par les Arabes, ou autrement quelques arabes surent-ils le grec? Telle est la question

des membres, généralement pas de troubles de la sensibilité ; dans la seconde, les membres sont fréquemment atteints, à une certaine période, de rigidité permanente; de plus, ils sont assez ordinairement le siége : 1° de douleurs spontanées, d'engourdissements ou de fourmillements; 2° de douleurs provoquées par la pression ou par la traction des masses musculaires.

Mais il est inutile de poursuivre le parallèle. L'individualité de la forme récemment décrite par M. Charcot ressortira suffisamment de la simple exposition des symptômes et de leur enchaînement.

Dans la grande majorité des cas, la maladie débute par un des membres supérieurs, sans fièvre, quelquefois sans malaise appréciable, ou bien à la suite de fourmillements et d'engourdissements ; puis elle s'étend bientôt à l'autre. L'affaiblissement de la motilité est le premier symptôme ; mais quand elle fixe sérieusement l'attention du malade, elle s'accompagne souvent déjà d'un certain degré d'amaigrissement. La parésie et l'émaciation offrent ce caractère commun de n'être pas, même à cette première période de la maladie, circonscrites à une région limitée du membre, à quelques muscles de l'éminence Thénar, par exemple, comme on le voit dans l'atrophie musculaire classique ; elles s'étendent, pour ainsi dire, uniformément de l'extrémité du membre à sa racine; il ne s'agit donc pas de l'atrophie individuelle d'un muscle, mais d'une paralysie du membre accompagnée, ou plutôt suivie, d'une émaciation plus ou moins rapide, plus ou moins généralisée.

D'ailleurs, les muscles en voie d'atrophie sont agités de mouvements fibrillaires souvent très-accusés et, comme dans l'atrophie classique, ils conservent tant que l'affection musculaire n'est pas arrivée au dernier degré, leur contractilité faradique.

Bientôt apparaissent des déformations, des attitudes particulières des divers segments du membre. Pour une part, sans doute, elles dépendent de la prédominance d'action tonique de quelques muscles moins profondément affectés. Mais, d'après M. Charcot, ces déviations reconnaissent pour cause principale une raideur spasmodique de certains groupes musculaires, une véritable contracture qui rend rigides un grand nombre d'articulations. Veut-on écarter le bras du tronc, les muscles de l'épaule résistent énergiquement; essaie-t-on de porter l'avant-bras dans l'extension et la supination, on est arrêté par un obstacle dont on ne peut triompher sans provoquer de la douleur. Il est de même impossible d'étendre le poignet et les doigts qui sont recoquevillés dans la paume de la main.

Si, malgré la parésie et la raideur, le malade a conservé la possibilité de faire quelques mouvements, s'il parvient à lever le bras, ce membre est alors pris d'une trémulation qui rappelle celle de la sclérose en plaques. Ce phénomène, d'après les travaux antérieurs de M. Charcot, appartient à la sclérose des cordons latéraux, quelle que soit, d'ailleurs, la cause de cette sclérose, qu'elle soit primitive, comme c'est le cas ici, comme c'est aussi le cas dans la sclérose en plaques, etc., ou qu'elle soit sous la dépendance d'une lésion cérébrale en foyer.

Lorsque la maladie est arrivée à sa dernière période, l'émaciation atteint souvent un haut degré; la rigidité spasmodique est alors naturellement moins prononcée, mais l'attitude vicieuse subsiste. Exceptionnellement, l'émaciation est masquée par une « lipomatose luxuriante », comme disent les Allemands, laquelle donne un relief trompeur à des muscles qui sont en réalité profondément atrophiés.

Voyons maintenant comment se comporte la maladie dans les membres inférieurs :

C'est quelques mois après l'envahissement des membres supérieurs que les membres inférieurs sont pris de parésie précédée de fourmillements ou d'engourdissement. Ici, la parésie n'entraîne pas nécessairement l'atrophie musculaire, et les muscles peuvent conserver jusqu'à la fin un relief et une consistance qui contrastent singulièrement avec l'état des membres supérieurs; mais elle s'accompagne, comme dans ceux-ci, de rigidité spasmodique. Au commencement, c'est simplement une raideur passagère des membres en état d'extension ; cette raideur s'exagère quand le malade, soutenu par deux aides, essaie de marcher. Ce qui n'est d'abord que transitoire, peut se transformer en un symptôme permanent : la contracture persiste, sans trêve, dans les fléchisseurs comme dans les extenseurs, bien qu'elle prédomine dans ces derniers. Si l'on redresse, avec la main, la pointe du pied, qui est dans l'attitude du pied bot équin, on provoque dans tout le membre une trémulation plus ou moins durable.

D'ailleurs il s'en faut que la contracture soit toujours portée à l'extrême. Ainsi que dans les membres supérieurs, elle est quelquefois peu prononcée.

Ce qui est constant, c'est l'intégrité absolue de la vessie et du rectum. A aucune période de la maladie ces organes ne sont paralysés; on ne voit pas non plus se développer sur les parties comprimées d'escharres de *décubitus*. On sait, en effet, que ces divers accidents font défaut quand l'altération de la substance grise est strictement limitée aux cornes antérieures.

Dans tous les cas connus jusqu'à ce jour, la maladie qui nous occupe s'est terminée par l'envahissement des noyaux bulbaires, c'est-à-dire qu'on a observé les symptômes connus de la paralysie glosso-labio-laryngée : la paralysie de la langue avec atrophie, celle du voile du palais, de l'orbiculaire des lèvres, enfin des troubles graves de la respiration et de la circulation qui entraînent la mort du malade, affaibli par une alimentation insuffisante.

La sclérose latérale amyotrophique ne paraît pas être très-rare, mais le nombre des autopsies assez complètes pour servir de base à son histoire est encore très-restreint. M. Charcot, outre ses faits personnels qui se trouvent publiés par lui ou par ses élèves, a mis à contribution pour sa description quelques observations qu'il a empruntées à la littérature médicale de ces dernières années, et qui étaient assez riches en détails précis, cliniques et anatomiques, pour lui permettre de porter un diagnostic rétrospectif. Ce sont : 1° les observations 1 et 2 du mémoire de M. Duménil (de Rouen) (Gaz. hebd., 1867); 2° trois observations de M. Leyden publiées sous le nom de paralysie bulbaire (1); un cas de M. O. Barth (2), un fait de...

(1) Archiv fur Psychiatrie, Bd. II u. III.

(2) Archiv der Heilkunde, 1871. Ce fait présente la particularité signalée plus haut que l'atrophie était masquée par le développement luxuriant de graisse.

---

que l'on n'a pas encore résolue définitivement, à notre connaissance du moins.

M. Renan se prononce d'une façon générale pour la négative. « Il n'y aurait pas, dit-il, beaucoup d'exagération à affirmer qu'à aucune époque aucun savant musulman n'a connu le grec (1). » J'ai essayé de prouver, dit-il encore, que jamais les études grecques n'ont été cultivées parmi eux (2).

Nous nous rangeons volontiers à cette dernière assertion. On rencontre bien chez les Arabes une certaine connaissance de la lexicologie grecque et beaucoup d'étymologies sont données par eux, ainsi, par exemple, dans les tableaux synoptiques qui terminent le Continent de Razès (3) ; mais ce n'est pas encore là une preuve de ce qu'on peut appeler raisonnablement la culture du grec. Quant à la première assertion, nous croyons qu'elle est encore discutable jusqu'à présent.

Au sujet d'Abdellatif, M. de Sacy se prononce pour la négative et nous sommes de son avis (4).

Mais il est un homme pour lequel la question est plus difficile à trancher, à savoir Elkendi.

Plusieurs orientalistes éminents lui accordent la connaissance du grec.

M. de Sacy admet qu'Elkendi a pu savoir le grec ou le syriaque, Ebn Abi Ossaïbiah le comptant au nombre des principaux traducteurs qui ont traduit en arabe les ouvrages d'Aristote (1).

Wustenfeld compte Elkendi parmi les savants que le khalife El Mamoun chargea de traduire les auteurs grecs (2).

M. Sédillot ne paraît pas admettre le doute et nous donne simplement Elkendi comme versé dans la connaissance de la langue grecque (3).

Comment croire, dit M. Jourdain, que le grec fut inconnu d'Elkendi? (4) Puis il ajoute en note : « Dans un petit traité sur la sphère armillaire, Alkindi indique plusieurs causes de l'infidélité des versions arabes de l'Almageste, ce qui montre qu'il savait le grec. »

Nous avons consulté le manuscrit indiqué par M. Jourdain, qui occupe les folios 54 à 58 du n° 1157, ancien fonds arabe, et voici de quoi il est question dans cet opuscule :

(1) *Hist. des lang. sémit.*, 2e édit., 291.

(2) *De philosophia apud Syros.*

(3) On en trouve aussi dans les listes de synonymies.

(4) *Relation de l'Egypte*, p. 494.

(1) *Relation de l'Egypte*, p. 488.

(2) *Geschichte des Arabischen Aerzte*, p. 22.

(3) *Prol. d'Oloug beg*, XVIII et *Hist. des Arabes*, p. 340.

(4) Voici la phrase entière que l'on est tout étonné de rencontrer chez M. Jourdain : Comment croire qu'elle fut ignorée des fils de Mouça, d'Alkindi, de Costa ben Luca, d'Honein et de son fils Isaac et de plusieurs autres traducteurs ou philosophes arabes que je pourrais citer ? — Comment M. Jourdain a-t-il pu laisser tomber de sa plume les noms de Costa, de Honein et d'Ishaq ?

M. Hun (1), un de M. Wilks (2), enfin un de M. Gull; l'examen de la moelle est dû à M. Lockart Clarke (3). Il s'en faut que toutes ces observations soient parfaites, mais dans toutes, M. Charcot a pu retrouver, comme dans les siennes propres, des traits symptomatiques communs et la lésion précédemment indiquée des parties antéro-latérales de la moelle (4).

Ce n'est pas guidé par une vue *à priori* que M. Charcot a été conduit à décrire une espèce nouvelle d'atrophie musculaire, c'est par l'observation attentive et exacte des symptômes et des lésions dans les cas qui ont passé sous ses yeux. Sans doute, cette méthode n'est pas la seule parmi celles qui servent à l'avancement de la pathologie. La nosographie de la paralysie faciale n'a été assise que le jour où la nature motrice du nerf facial a été mise hors de doute; ici c'est un progrès de la physiologie qui a profité à la pathologie; mais la méthode d'observation, qui met en parallèle les troubles morbides et les lésions trouvées à l'autopsie, cette méthode qu'ont pratiquée tous les grands pathologistes de l'École française, Laennec, Cruveilhier, MM. Andral et Bouillaud, etc., a un avantage qu'on ne saurait méconnaître, celui de bâtir sur un terrain solide. Au contraire, le terrain de la physiologie est mouvant : quiconque a voulu fonder une doctrine du diabète sur la théorie physiologique de la glycosurie a été dans la nécessité de se plier aux évolutions de la théorie, et il y a des raisons de croire que ces évolutions ne sont pas près d'être terminées.

En résumé, en l'état actuel de la science, l'atrophie musculaire progressive ne saurait être considérée comme une espèce, mais bien comme un genre comprenant plusieurs espèces : Dans l'une d'elles, celle qui répond à la description classique, l'atrophie musculaire est sous la dépendance d'une lésion des cellules nerveuses que, pour les raisons indiquées dans notre article précédent, M. Charcot considère comme primitive; dans l'espèce actuelle, la lésion des cellules qui amène l'atrophie musculaire est consécutive à la sclérose des cordons latéraux, comme elle peut l'être, dans une autre espèce, à la sclérose des faisceaux radiculaires (5), ici la sclérose des cordons blancs est la lésion primitive. Cette conclusion est tirée non-seulement des raisons d'anatomie pathologique, mais des motifs empruntés à la clinique : la paralysie chez ces malades précède l'atrophie, comme les douleurs fulgurantes et l'incoordination, chez les ataxiques, précèdent l'atrophie accidentelle dont ils peuvent être atteints. Cette simple considération de la succession des symptômes suffit pour montrer l'erreur dans laquelle est tombée M. le professeur Friedreich (Heidelberg), qui, dans un ouvrage très-volumineux sur l'atrophie musculaire, paru cette année même, essaie de soutenir qu'elle est toujours le résultat d'une *myosite primitive*. Il n'y a sans doute rien d'impossible *à priori* à ce qu'une inflammation s'étende des muscles à la moelle; mais, sans insister sur ce fait que le développement de *lésions appréciables* dans la moelle à la suite d'un tel processus n'est *aucunement prouvé*, nous nous contenterons de remarquer que, dans l'hypothèse de M. Friedreich, la substance grise serait envahie avant les cordons blancs puisqu'il n'y a pas de communication directe entre les racines antérieures et les cordons. Or, la clinique, ainsi que nous l'avons dit plus haut, prouve le contraire. Nous croyons inutile d'insister.

Dr R. Lépine.

(1) American journal of Insanity, 1871.
(2) Guy's Hospital Reports, vol. XV.
(3) Medico-chirurgical Transactions, vol. LVI.
(4) Nous lisons à l'instant dans le dernier numéro des Archives de Virchow (LXI Bd, 1 Heft) un nouveau cas très-net de sclérose latérale amyotrophique. L'auteur, M. Maier (de Fribourg), le désigne sous le nom de paralysie bulbaire progressive. Au point de vue de l'anatomie pathologique et des symptômes, ce cas peut être considéré comme un type extrêmement régulier de l'affection.
(5) V. *Pierret*. Sur les altérations de la substance grise de la moelle dans l'ataxie locomotrice, considérées dans leurs rapports avec l'atrophie musculaire qui complique quelquefois cette affection. (Archives de physiologie, 1870, page 599.)

PHYSIOLOGIE.

Nouvelles recherches sur l'acide libre du suc gastrique (Mémoire présenté à la Société de biologie, dans sa séance du 11 juillet 1874.); par le docteur J. V. Laborde, chef du laboratoire de physiologie à la Faculté de médecine.

I

On s'accorde, généralement aujourd'hui, à reconnaître que l'acidité du suc gastrique est due à la présence, dans ce liquide organique, d'un *acide libre*. Seul, M. Blondlot n'est point de cet avis, et pense que l'acidité du suc gastrique lui est conférée, non par un acide libre, mais par le phosphate acide de chaux; M. Blondlot base cette assertion sur ce fait que le suc gastrique peut être traité par le carbonate de chaux, en excès, sans produire de dégagement d'acide carbonique, — en d'autres termes, il se fonde sur la non-possibilité de saturer l'acide du suc gastrique par du carbonate de chaux.

Non-seulement M. Blondlot est resté seul de son avis, mais M. Schiff qui a répété les essais faits par ce physiologiste conteste absolument l'exactitude du résultat dont il s'agit.

Le suc gastrique contient donc un acide libre; quel est cet acide? Cette question ne semble pas, à en juger par les nombreuses controverses qu'elle a suscitées, avoir encore reçu de solution définitive; elle a provoqué les opinions les plus contradictoires, et, revenue depuis quelque temps sur le tapis, elle divise les chimistes et les physiologistes, au point de nécessiter et une complète revision des recherches qui ont déjà été réalisées sur ce sujet et des recherches nouvelles propres à mieux élucider, si c'est possible, ce problème, si difficile en apparence et pourtant très-simple au fond, de chimie physiologique.

Le dissentiment, on pourrait presque dire la querelle, existe entre deux acides : l'*acide lactique* et l'*acide chlorhydrique*. Nous ne parlerons pas des *acides acétique* et *butyrique* signalés par Tiedemann et Gmelin dans le suc gastrique : ce dernier acide n'a d'abord été rencontré que dans l'estomac des chevaux, et, en second lieu, les expériences de Claude Bernard et Barreswil, sur lesquelles

---

Un des amis d'Elkendi lui demande des éclaircissements sur la forme et l'usage d'un instrument destiné à déterminer la position du soleil et des astres, instrument mentionné dans le cinquième discours de l'Almageste.

Elkendi répond que l'obscurité tient uniquement à l'élévation du style et à l'enchaînement des idées de l'auteur, d'où résulte pour les traducteurs du grec en arabe une double difficulté, bien saisir le sens et le rendre par des expressions équivalentes, et que ces deux difficultés peuvent être soit isolément, soit concurremment une source d'erreurs pour les traducteurs.

Nous avouons, pour notre part, que la réponse d'Elkendi n'implique pas nécessairement la connaissance du grec, bien que la qualification du style nous ébranle surtout.

Telles sont les autres considérations qui peuvent militer en faveur de la connaissance du grec par Elkendi. On lit dans Ebn Abi Oceibiah et le kitabel Hokama qu'il traduisit plusieurs livres de philosophie, et qu'Abou Machar le compte parmi les quatre grands traducteurs qui ont paru dans l'Islamisme. On peut dire aussi que sa grande et précoce connaissance de la philosophie grecque porte naturellement à supposer qu'il fut avec cette science en communication directe, sinon, il faudrait admettre que de son temps le travail des traductions avait déjà fait de bien rapides progrès. La liste de ses écrits se monte à plus de deux cents. Il embrasse, dit le Fihrist, la totalité des sciences antiques.

Cependant Elkendi n'en a pas moins fait ou revu des traductions. Il révisa les traductions d'Autolycus (1) et d'Hypsiclès (2). Nous apprenons même du Fihrist qu'il fit une traduction de la *Géographie de Ptolémée* (3).

En présence de tous ces faits, il est bien difficile de ne pas admettre qu'Elkendi connaissait le grec, mais en l'absence d'une assertion formelle relative au grec, nous croyons qu'il vaut mieux réserver encore la question, et admettre, en attendant, que les traductions d'Elkendi se firent d'après le syriaque. Nous ne croyons pas pouvoir refuser à Elkendi la connaissance de cette langue beaucoup plus facile pour les Arabes que la langue grecque.

Un homme d'une saine érudition, M. Munk, rapporte qu'Elkendy fut chargé de traductions par le khalife El Mamoun, ce qui peut faire supposer, dit-il, qu'il était versé dans le grec ou dans le syriaque. Il est encore une hypothèse. Ne peut-on pas employer, pour les traductions arabes le procédé des traductions latines du moyen âge, c'est-à-dire la collaboration à deux ou même à trois? Elkendy ne put-il pas participer à ces collaborations?

Casiri, et après lui Wenrich, se sont fourvoyés à propos de Mohammed ben Moussa. Ils le donnent comme ayant traduit en arabe, d'a-

(1) Le *kitabel Hokama*.
(2) *Hadjikhalfa*, V. 152.
(3) Un manuscrit hébreu de Paris, n° 1028, contient la preuve qu'Elkendi savait le syriaque et peut-être le grec. (Zotemberg.)

nous aurons à revenir, ne sauraient laisser le moindre doute sur la non-existence de l'acide acétique dans le suc gastrique.

Berzelius, Liébig, Leuret et Lassaigne, Chevreul, Pelouze, Claude Bernard et Barreswill, Longet, le professeur Béclard, etc. (nous ne citons que les noms principaux et les plus autorisés) considèrent l'acide lactique comme le véritable acide libre du suc gastrique.

Proust paraît avoir été le premier (1) qui ait admis dans ce liquide organique la présence de l'acide chlorhydrique libre ; puis Tiedmann et Gmelin, et bien que cette opinion soit demeurée longtemps sans grande créance, elle semble, depuis quelque temps et, à la suite de travaux particulièrement réalisés en Allemagne, avoir repris quelque crédit. Nous ne pensons pas, pour le dire de suite, que ce crédit soit de longue durée, ainsi que nous espérons bientôt le démontrer.

C'est surtout aux résultats des analyses de Schmidt, et de Bidder et Schmidt que sont dûs les changements d'opinions qui se sont produits dans ces derniers temps en faveur de l'acide chlorhydrique.

La méthode de Schmidt est très-compliquée, et, ainsi que le fait judicieusement remarquer M. Milne-Edwards en son *Traité de physiologie comparée*, cette complexité est déjà de nature à inspirer quelque défiance sur la valeur du résultat.

En quoi consiste cette méthode ? A déterminer d'abord le poids de chlorure d'argent que peuvent donner 100 grammes de suc gastrique acidulé fortement par l'acide azotique et précipité par le nitrate d'argent ; puis à enlever, à l'aide de l'*acide chlorhydrique* l'excès de sel d'argent, à évaporer à sec le liquide filtré, et à le calciner de manière à détruire toutes les matières organiques. On dose alors toutes les bases qui sont sous forme de chlorure ; et ensuite, on calcule la quantité d'acide chlorhydrique nécessaire pour saturer ces bases ; toujours, d'après les chimistes allemands, on arrive à un chiffre plus petit que celui donné par la pesée de chlorure d'argent : d'où il suit qu'il y a dans le suc gastrique un *excès d'acide chlorhydrique*.

D'un autre côté, pour savoir s'il y a dans ce même suc gastrique un acide libre autre que l'acide chlorhydrique, on dose à l'aide d'une solution titrée de potasse l'acide libre que contient l'estomac.

Or, en agissant ainsi, on trouve, suivant les mêmes auteurs, un chiffre sensiblement égal à celui qui a été fourni par la méthode précédente : preuve nouvelle que l'acide de l'estomac est *l'acide chlorhydrique*, et *rien* que l'acide chlorhydrique.

Nous ne sachons pas qu'aucun chimiste français ait répété les expériences de Schmidt, et surtout vérifié sa méthode. Peut-être cela n'eût-il pas été inutile, avant de s'engager à sa remorque, comme certains l'ont fait et de se ranger à leur avis. Disons cependant qu'un de nos chimistes fort distingué M. Em. Hardy a fait remarquer que, dans quelques expériences de Schmidt, il existe un petit désaccord dans la comparaison des chiffres, et que ce désaccord doit faire admettre l'existence de *traces* d'un acide différent, qui serait peut-être l'acide lactique.

En outre, M. Hardy se demande si la différence (il aurait pu dire, la complète divergence) dans les réactions obtenues par la méthode de Schmidt et par celle de Claude Bernard et Barreswill ne tiendrait pas à la présence, dans ce dernier cas, des matières albuminoïdes capables de modifier ou de masquer les propriétés ordinaires de l'acide chlorhydrique? Mais cette présomption, ajoute M. Hardy, aurait besoin de preuves.

Eh bien ! ces preuves seront bientôt et amplement données par nos propres expériences, car nous montrerons qu'en ajoutant, dans certaines conditions, de l'acide chlorhydrique à du suc gastrique parfaitement pur, n'ayant subi que l'opération du filtrage et non débarrassé par conséquent des matières albuminoïdes, on obtient absolument les mêmes réactions qu'avec une simple solution de cet acide.

Mais il n'est pas besoin d'un examen bien approfondi de la méthode de Schmidt pour s'apercevoir qu'elle n'est pas sans défaut.

En effet, la calcination de sels contenant des matières organiques, les sels du suc gastrique dans l'espèce, doit être faite à une température suffisamment élevée, cela va de soi. Qu'en résulte-t-il? la volatilisation forcée d'une portion de ces sels, de ceux de potasse, de sodium, d'ammoniaque, par exemple, qui sont là, on le sait, sous forme de *chlorures*, sels éminemment volatiles. Il y a, conséquemment, une diminution des bases et une augmentation relative de l'acide. Remarquons, d'ailleurs, que plus l'élévation de la température est grande et a de durée, pour les besoins de la calcination, et plus les pertes augmentent, la volatilisation étant incessante. Il n'est donc pas étonnant que M. Schmidt trouve, à la fin de son opération, un excès d'acide ; mais, on le voit, cette opération est parfaitement défectueuse ; et ce n'est point, ce nous semble, sur de semblables procédés qu'il est permis de s'appuyer, pour affirmer un résultat aussi catégoriquement exprimé que celui dont il s'agit.

D'un autre côté, le dosage, à l'aide d'une solution titrée de potasse, du suc gastrique pour rechercher s'il n'y existe pas un autre acide libre que l'acide chlorhydrique, que peut-il donner? Uniquement un résultat *quantitatif* et non *qualitatif*. Il devrait être qualitatif, car il ne s'agit pas de savoir combien il y a d'acide, mais s'il y a un acide et quel est cet acide. Et supposons que cet acide soit un acide organique, il échappe au procédé de recherche de M. Schmidt, car ce procédé ne s'applique qu'aux acides minéraux.

La méthode de Schmidt ne doit donc pas inspirer la confiance que quelques auteurs lui ont accordée, sans s'être édifiés personnellement sur sa valeur.

Quoiqu'il en soit, un certain nombre de nos chimistes modernes, même de ceux qui admettaient autrefois, sans trop de réserves, l'acide lactique comme le véritable acide libre de l'estomac, penchent aujourd'hui vers Schmidt et l'acide chlorhydrique ; tel est M. le professeur Wurtz, à qui nous avons entendu professer la première opinion dans ses premiers cours de chimie organique à la Faculté de médecine, et qui, aujourd'hui, tant dans ses cours que dans ses ouvrages, substitue à l'acide lactique l'acide chlorhydrique, en tant qu'acide libre du suc gastrique.

M. Wurtz a entraîné naturellement avec lui la plupart des jeunes chimistes de son école ; mais il est à remarquer que dans aucun

(1) Nous ne parlons pas des analyses plus ou moins incomplètes faites dans le dernier siècle, notamment par un chimiste italien, Scopoli, qui paraît avoir trouvé dans le suc gastrique de l'acide chlorhydrique (?).

---

près le syriaque d'Ayoub, des commentaires de Galien sur les épidémies d'Hipocrate. La note de Honein, reproduite par Casiri, se trouve dans un manuscrit identique de Paris (n° 1,024 sup.). Mais il est dit que la traduction fut faite pour *Abou-Djarfar Mohammed* et non par lui. Et puis, ce qu'il y a d'étrange, c'est que le texte donné par Casiri porte *Abi Djafar* au lieu d'*Abou Djafar* (1).

Omar ben el Farkhan est compté parmi les grands traducteurs, mais c'est tout ce que l'on nous apprend. Il est probable qu'il traduisit d'après le Syriaque.

D'après le kitabel Hokama, Aboul Ouéfa traduisit le livre des Grandeurs et des distances du soleil et de la lune d'Aristarque de Samos, ainsi que le Traité des divisions d'Aristippe. Il aurait encore traduit Diophante, s'il fallait en croire Pococke dans sa traduction des Dynasties d'Aboulfarage. Mais le texte arabe donne *fesser*, que Pococke a rendu abusivement par interprétation, etc. (2).

Enfin, Ennairizy nous est donné comme ayant traduit l'Almageste, par le kitabel Hokama.

Nous admettons sans peine ces traductions, mais en les considérant comme faites du Syriaque en Arabe.

Il en est encore quelques autres attribuées à des Arabes et admises par Wenrich, même du grec en arabe, et à des époques de décadence. Nous les regardons comme apocryphes.

En résumé, s'il est encore permis de douter que les Arabes aient traduit d'après le grec, il est incontestable qu'ils ont traduit d'après le Syriaque.

Il serait oiseux d'appliquer ce travail de critique aux traductions d'après l'indien, le chaldéen et le persan. Nous mentionnerons plus tard ces traductions et leurs auteurs. Pour cette catégorie de traductions nous ferons un choix, et nous ne mentionnerons que ce qui rentre plus ou moins intimement dans notre sujet.

Quant aux traductions qui procèdent du grec soit directement, soit indirectement, nous mentionnerons autant que possible, tous les travaux et tous les traducteurs, attendu que ces travaux ont pour nous un intérêt plus immédiat, et que l'ouvrage de Wenrich ne nous paraît pas suffisamment connu en France. Il serait d'ailleurs assez difficile de faire un choix parmi les traducteurs, la plupart d'entre eux ayant expliqué plusieurs catégories d'écrits. C'est enfin le moyen de faire connaître le grand fait aussi intéressant et aussi original que peu connu de l'initiation des Arabes à la science. Nous ne nous occuperons des commentateurs qu'à propos des ouvrages traduits, et nous devrons faire un choix parmi eux ; leur énumération complète nous entraînerait trop loin, tant ils sont nombreux.

Le grand nombre de commentateurs n'a rien qui doive nous étonner. Le génie différent des deux langues nous en donne l'explication. La phra-

(1) Casiri, 251, Wenrich, 250.
(2) *Histoire des dynasties*, p. 338 du texte.

des travaux publiés par ces derniers, notamment par M. Gauthier, par M. Grimaux, on ne rencontre sur la question dont il s'agit aucune recherche nouvelle, faite dans le but de se former une conviction personnelle, aucune critique même de procédés qui, cependant, comportent et eussent mérité, surtout de la part de ces jeunes et si distingués savants, un examen sérieux et tout de leur compétence.

Seul, M. Rabuteau — et il faut l'en féliciter — a jugé à propos de s'éclairer personnellement, à l'aide d'un procédé analytique nouveau, ou plutôt d'une application nouvelle de ce procédé; car nous devons à la vérité historique de dire que la méthode dont s'est servi M. Rabuteau n'est pas autre que la méthode indiquée par M. Roussin pour la recherche générale des acides libres (1). L'unique modification apportée par M. Rabuteau à ce procédé consiste dans la substitution de l'alcool *amylique* à l'alcool éthylique.

Le liquide à examiner (dans l'espèce, le suc gastrique) est additionné d'eau distillée, pour lui donner plus de fluidité, puis on le met à digérer avec la quinine *récemment précipitée* employée en excès. Après une digestion de quelques heures, à une température de 40 à 50 degrés, on est certain que tout l'acide est saturé par la quinine. On fait bouillir pour coaguler l'albumine et l'on filtre de nouveau. On évapore ensuite à siccité, puis on traite le résidu par l'alcool amylique, qui dissout le sel de quinine.

Il ne reste plus qu'à séparer ce sel de l'alcool en le soumettant à une température suffisamment élevée, vers 100 degrés par exemple (l'alcool amylique bouillant à 132 degrés). On obtient un sel dont il est facile de reconnaître le genre (2).

Lorsque M. Rabuteau fit part pour la première fois à la Société de Biologie de son procédé, qui n'était d'ailleurs qu'à l'état de projet, car il n'en avait pas fait l'application directe, nous fûmes le premier et même le seul (bien que la Société ne manque pas de chimistes proprement dits) à faire des réserves sur sa valeur relativement au but qu'il se proposait : nous avions présente à l'esprit, en faisant ces réserves, cette loi chimique, une des plus importantes que l'on inculque et qui reste dans l'esprit des élèves, cette loi que l'on appelle la *loi de double décomposition*. La formation d'un *chlorhydrate de quinine* par la méthode de M. Rabuteau ne nous paraissait être qu'un résultat nécessaire, forcé de cette loi. Nous ne nous trompions pas; l'expérience le prouve sans réplique.

En effet, l'acide chlorhydrique n'est et ne peut être, en ce cas, que le produit de double décomposition entre le lactate de quinine et le chlorure de sodium du suc gastrique. Veut-on s'en assurer directement? Si l'on prépare un liquide formé d'acide lactique et de chlorure de sodium dans des proportions à peu près équivalentes (pour ce dernier sel) à celles qui entrent dans le suc gastrique, et si l'on fait réagir sur ce liquide la quinine, selon les indications opératoires données par M. Rabuteau, on obtient du *chlorhydrate de quinine*, parfaitement reconnaissable à ses propriétés physiques et chimiques (1).

Dans cette expérience, remplacez le chlorure de sodium par du sulfate de soude, et vous obtiendrez du *sulfate* de quinine.

Au lieu de sel marin ou de sulfate de soude, faites intervenir l'acétate de soude, et vous obtiendrez de l'*acétate* de quinine.

Donc ce procédé ne peut, en aucune façon, démontrer la présence de *l'acide chlorhydrique libre* : tout ce qu'il peut faire, c'est de réaliser un résultat prévu et qui est la conséquence obligée de la loi de double décomposition.

En somme, les tentatives de M. Rabuteau, de même que celles de Schmidt, laissent la question entière, et le résultat des expériences de MM. Claude Bernard et Barreswill, qui avait rallié jusque dans ces derniers temps la plupart des physiologistes (nous ne parlons pas des chimistes purs), ne nous paraît ni renversé, ni même amoindri.

Ce résultat est, on le sait, celui-ci : « L'existence de l'*acide lactique* dans le suc gastrique, à l'état libre, paraît être hors de contestation » (2). Les expériences de MM. Claude Bernard et Barreswill sont effectivement des plus démonstratives; on les connaît, ou du moins on doit les connaître suffisamment, de même que le procédé de distillation sur lequel elles ont été édifiées, pour que nous ayons à les rappeler ici en détail; nous ne saurions d'ailleurs mieux faire, à cet égard, que de renvoyer à la source même (*loc. cit.*). Toutefois nous devons relever, à ce propos, une erreur qui n'est assurément que typographique, mais qui, en se perpétuant dans les copies textuellement faites, a pour effet de donner complètement le change sur la conclusion réelle des expériences de MM. Claude Bernard et Barreswill. Cette conclusion est, nous le répétons, que le véritable acide libre du suc gastrique est l'acide lactique. Eh bien! dans le tableau de la composition chimique du suc gastrique de chien donné par M. Claude Bernard dans son ouvrage (*Leçons de physiologie*, etc.) page 393, on trouve en première ligne : *Acide chlorhydrique*.

La contradiction est flagrante : il n'en est pas moins vrai qu'elle est textuellement reproduite dans plusieurs ouvrages, notamment dans celui de notre ami M. Em. Hardy que nous avons cité plus haut, et pareillement dans une note récente d'un auteur qui s'autorise non-seulement de l'autorité, mais encore (ce qui est une preuve un peu moins scientifique) de l'amitié de M. Claude Bernard pour affirmer que l'acide chlorhydrique est bien l'acide libre du suc gastrique.

On n'a pas adressé d'objections sérieuses aux recherches de MM. Cl. Bernard et Barreswill. Leurs expériences ont été répétées récemment, en suivant fidèlement le procédé de ces auteurs, par M. le professeur J. Regnauld et son chef de laboratoire M. E. Hardy.

(1) Roussin et Tardieu, *Les empoisonnements*. — Dragendorff, *Manuel de toxicologie*, p. 486, 1874.

(2) COMPTES RENDUS DE LA SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE, séance du 31 janvier 1874.

(1) Nous avons maintes fois répété l'expérience au laboratoire de physiologie, avec l'aide de M. le docteur Coudereau, qui est en même temps chimiste distingué.

(2) Claude Bernard, *Leçons de physiologie expérimentale appliquée à la médecine*, t. II, p. 399, 1856.

---

séologie grecque, avec son ampleur et ses inversions, devait être pour les traducteurs une cause d'embarras et pour les lecteurs une cause d'obscurité.

Aussi beaucoup de traductions nous sont données comme défectueuses et comme ayant été corrigées ou reprises à nouveau. Nous aurons l'occasion d'en signaler quelques-unes. Naturellement ces difficultés variaient suivant la nature de l'ouvrage. Parmi ceux qui nous sont familiers il en est un dont la traduction dût être bien facile, c'est celle de Dioscorides. Il n'en fut pas de même de Galien.

En tête de nos traducteurs nous allons donner d'abord les plus éminents, tels que Honein et sa famille, Costa ben Luca, Tsabet ben Korra, Elkendy.

Nous donnerons ensuite les traducteurs de second ordre en entier, pour n'avoir plus à y revenir, les disposant suivant l'ordre chronologique.

Nous ne parlerons actuellement que des traducteurs du grec et du syriaque en arabe, réservant les autres pour des chapitres particuliers où nous exposerons en même temps les acquisitions dont la littérature arabe leur est redevable.

Si parmi les traducteurs, il en est qui aient aussi de l'importance comme médecins, il en sera de nouveau question en temps et lieu.

Dr LECLERC.

(A suivre.)

Une dame vient d'être reçue pharmacienne à Montpellier. Cette dame, Mlle Andréine Doumergue, après avoir subi toutes les épreuves par lesquelles il faut passer pour faire partie du collége de MM. les pharmaciens, a été reçue avec la note *satisfecit*.

***

ÉCOLE DE MÉDECINE DE BESANÇON. — M. Saillard, suppléant à l'École préparatoire de médecine et de pharmacie de Besançon, est nommé professeur adjoint à ladite École. — (Emploi nouveau.)

***

ÉCOLE DE MÉDECINE DE REIMS. — M. Panis (Alphonse), suppléant à l'École préparatoire de médecine et de pharmacie de Reims, est nommé professeur d'accouchements, maladies des femmes et des enfants, à ladite École, en remplacement de M. Panis père, admis à la retraite.

***

THÉATRE DE L'OPÉRA. — M. le docteur Bouchut, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris, médecin de l'hôpital des Enfants, est nommé médecin du théâtre national de l'Opéra, en remplacement de M. le docteur Baude, décédé.

qui en ont constaté la parfaite exactitude. Toutefois, M. J. Regnauld n'est pas encore prêt à se prononcer sur la conclusion définitive à tirer de ses recherches, à cause de la complexité qu'apporte dans le résultat des analyses la présence des matières organiques du suc gastrique. Nous comprenons cette sage réserve du savant professeur, et nous ne pouvons que l'en féliciter (1).

Pour nous, tout en admettant, non sans raisons personnelles, les conclusions de MM. Cl. Bernard et Barreswill, nous avons cru devoir reprendre à nouveau le problème et en chercher la solution comme si elle n'était point connue.

Aussi bien, cette question tant controversée, ainsi qu'il est permis de s'en convaincre par le court aperçu historique qui précède, est-elle d'un haut intérêt, tant au point de vue de la vérité scientifique pure qu'au point de vue de certaines applications thérapeutiques. Il n'est pas indifférent, quoi qu'on en dise, de savoir exactement quel est, en réalité, l'acide qui confère au suc gastrique l'une de ses essentielles propriétés, et de baser sur cette connaissance les préparations pharmaceutiques destinées au traitement de certaines affections de l'estomac; ce qui le prouve, c'est la peine que l'on s'est donnée, dans ces derniers temps, et que l'on se donne encore pour substituer la solution qu'il est permis d'appeler allemande de cette question à la solution française. Nous espérons être parvenus à démontrer clairement l'inanité de ces tentatives, et à restituer leurs droits à la vérité scientifique et au mérite de ceux de nos maîtres qui avaient su la découvrir.

Avant d'entrer dans le détail de nos propres recherches, nous tenons à bien établir dans quels termes le problème nous paraît devoir être abordé et résolu :

Quel est l'acide dont la prédominance, à l'état libre, et dans les conditions physiologiques de sécrétion, confère au suc gastrique l'acidité nécessaire à son action sur les substances alimentaires introduites dans l'estomac et tributaires de cette action?

A suivre.

OPHTHALMOLOGIE.

DES DÉCOLLEMENTS SPONTANÉS ET COMPLETS DE LA RÉTINE; mémoire lu à la Société de Biologie, séance du 25 octobre 1873; par M. le docteur F. PONCET, professeur agrégé du Val-de-Grâce.

(Suite et fin. — Voir les nos 19, 20, 22, 29, 30 et 31.)

SYMPTÔMES.

Nous n'avons rien à ajouter aux symptômes déjà connus du décollement rétinien spontané et complet, lorsque les replis descendent dans le champ de la vision; mais, dans les périodes initiale et ultime, il existe quelques signes sur lesquels nous désirons fixer un instant l'attention.

L'examen micrographique nous a démontré : 1° des troubles du corps vitré, 2° des lésions rétiniennes, 3° une inflammation de la zone ciliaire, c'est-à-dire, en langage clinique, l'existence de mouches mobiles, une diminution dans l'étendue du champ visuel et une irido-choroïdite. Or, si l'on admet, avec la plupart des auteurs, que les inflammations spontanées du corps vitré sans lésion des membranes oculaires sont excessivement rares, on reconnaîtra bientôt la fréquence des affections profondes de l'œil où les mouches, la cyclite et la diminution de l'acuité se rencontrant en même temps, il doit exister un décollement de la rétine.

Le trouble du corps vitré serait-il un indice certain de l'interposition en avant de la choroïde d'une couche de liquide de 2 à 3 centièmes de millimètres? La confirmation de cette interprétation est assurément difficile : les autopsies de l'organe malade étant très-rares à cette période; cependant l'enchaînement des faits est indiscutable : toute sécrétion de liquide dans la couche polygonale de la choroïde s'accompagne de la séparation du pigment, de la dégénérescence colloïde de la rétine, et enfin d'opacités du corps vitré.

Les inflammations spontanées de l'humeur vitrée étant mises en doute, si nous éloignons le traumatisme et les hémorrhagies, nous pensons que tous les autres corps mobiles noirs ne peuvent provenir que du pigment sous-rétinien détaché par la macération et sont démonstratifs, par conséquent, d'un décollement spontané au premier degré.

Ce décollement, borné à 1 ou 2 centièmes de millimètre, ne doit-il être considéré que comme un simple œdème? Le mot ne change rien au fait, d'autant plus que si l'anatomie pathologique a créé cette maladie de la rétine, la clinique est « dans le plus grand embarras pour donner une image ophthalmoscopique de la lésion » (1).

L'hypérémie veineuse, l'œdème péripapillaire, l'épaisseur de la rétine, données comme signe de l'œdème, ne peuvent constituer des caractères différentiels; ils appartiennent aux rétinites en général.

La diminution de l'acuité et de l'étendue de la vision, l'iridocyclite plus ou moins aiguë étant des faits concomitants de l'inflammation du corps vitré, c'est, en somme, à ce dernier symptôme que nous devons rattacher le diagnostic du décollement au premier degré avec les lésions rétiniennes développées au commencement de ce travail.

Dans le même ordre d'idées, la cataracte consécutive aux troubles du corps vitré nous indique une sclérose complète de l'humeur avec décollement rétinien aux derniers degrés. D'où cette conclusion évidente que toute opération de cataracte sera contre-indiquée si l'opacité de la lentille a été précédée de mouches volantes noires avec diminution du champ visuel et douleurs ciliaires. Le ramollissement du globe, la diminution de volume, sont autant de signes confirmatifs du décollement, en même temps qu'ils éloignent l'idée de l'atrophie blanche ou grise.

Quant au diagnostic direct de la maladie au premier degré par l'examen ophthalmoscopique, il ne nous paraît pas impossible avec l'instrument de notre vénéré maître, M. Giraud-Teulon. Des nouvelles études en ce sens nous permettront peut-être d'expliquer certains états pigmentés de la choroïde où cette membrane revêt un aspect mamelonné, net en certains points, plus ou moins lavé dans les parties voisines qui sont alors éloignées du foyer, états accompagnés de différences de coloration du pigment plus prononcées qu'on ne les trouve d'après la teinte normale de la lame vasculaire.

TRAITEMENT.

La physiologie de cette affection nous paraît indiquer avant tout l'iridectomie comme moyen de traitement à tous les degrés.

S'il est vrai que cette opération agit surtout par la filtration lente de l'humeur aqueuse à travers la cicatrice, comme le pense de Wecker, elle trouve ici son application justifiée. Bien que l'iridectomie antiphlogistique n'établisse pas une communication directe entre la chambre antérieure et la partie postérieure du globe, il n'en existe pas moins une imbibition temporaire à travers le tissu des procès ciliaires et la ligne de section, plutôt peut-être qu'en avant à travers la cristalloïde et l'attache de la rétine. La section du ligament pectiné irido-cornéen établit une communication entre la chambre antérieure et le liquide intra-choroïdien.

Mais quelle que soit l'hypothèse admise, l'influence rapide et heureuse bien constatée de l'iridectomie dans les troubles du corps vitré et dans l'iridocyclite fixe le mode de traitement pour le décollement rétinien que nous avons appelé spontané et complet.

Cette opération doit être pratiquée le plus tôt possible sous peine de ne point rétablir la vision, car la dégénérescence colloïde des bâtonnets marche avec rapidité et rendrait bientôt toute intervention moins profitable. Toutefois, dans la période initiale, alors même que, vers le cristallin, la désorganisation de la rétine serait complète, il ne faut point désespérer de conserver quelques éléments de la région postérieure échappés à la transformation colloïde. Avec le retour de la transparence dans l'humeur vitrée, le liquide colloïde des bâtonnets et des cellules nerveuses altérées sera résorbé; la rétine deviendra fibreuse par plaques et adhérente à la choroïde, l'acuité sera diminuée, mais elle remontera à un degré supérieur à celui qui correspondait aux troubles du corps vitré.

Plus tard, alors même que la rétine aurait subi la transformation fibreuse complète, l'iridectomie s'opposera à la tension progressive du globe oculaire, et aux douleurs ciliaires si rapidement sympathiques.

CONCLUSIONS.

Le décollement spontané et complet de la rétine débute par la sécrétion d'un liquide séro-albumineux entre la choroïde et la membrane nerveuse. (1er degré.)

Il en résulte une macération du pigment épithélial, et une dégénérescence colloïde des éléments rétiniens.

(1) Communication orale.

(1) Wecker et Jaeger, *Maladies du fond de l'œil.*

L'épithélium pigmentaire détaché, altéré, perd son pigment, qui filtre ainsi que le liquide sécrété, à travers la rétine, et pénètre dans le corps vitré où il produit l'inflammation et le ramollissement de cette humeur.

La sécrétion du liquide nouveau d'une part, et la condensation fibreuse du corps vitré de l'autre, amènent le décollement en convolvulus. (2me degré.)

La rétine adhérente à la zone ciliaire et à la papille, mais comprimée au centre, se réunit en masse en avant, et forme un pédicule allongé en arrière. (3me degré.)

Les éléments nerveux : cellules des couches et bâtonnets qui se sont conservés pendant un temps assez long, finissent par disparaître et la membrane se réduit à la névroglie.

Celle-ci renferme, toujours au centre, une masse fibreuse, isolée, qui est constituée par le corps vitré modifié.

C'est en arrière du cristallin que la transformation connective du corps vitré acquiert sa plus grande densité. Elle s'accompagne bientôt de la dégénérescence graisseuse de la lentille.

Quand l'œil est envahi par une tumeur maligne de la choroïde, le décollement rétinien suit les règles énoncées plus haut, et la transformation sarcomateuse du corps vitré commence vers les procès ciliaires.

La choroïde réagit faiblement dans ces décollements spontanés : en avant, la prolifération embryonnaire est assez fréquente, mais en arrière, les lames de la vasculaire sont surtout dissociées par le liquide nouveau ; elles contiennent peu de globules purulents ou des cellules embryonnaires. (4me degré.)

Les ossifications qui se produisent assez souvent dans les yeux atteints de décollement appartiennent à la choroïde ; elles provoquent peu d'inflammation dans le voisinage.

Si l'on met de côté les hémorrhagies, faciles à reconnaître à l'ophthalmoscope, il résulte des faits précédents que le décollement spontané et général de la rétine est en rapport intime avec les troubles du corps vitré. En l'absence de signes directs tirés de l'examen du fond de l'œil, les opacités pigmentaires, ramifiées de cette humeur, constituent un symptôme presque pathognomonique de cette affection au début. L'état de la rétine prescrit une intervention aussi prompte que possible.

L'iridectomie, dont l'efficacité est démontrée dans l'irido-choroïdite, est applicable au décollement à toutes les périodes : au début, pour sauver quelques éléments rétiniens non dégénérés ; plus tard, pour arrêter l'ophthalmie sympathique.

REVUE

DES CLINIQUES ET DES SOCIÉTÉS SAVANTES.

SOCIÉTÉ DE CHIRURGIE.

SUR LA VALEUR DIAGNOSTIQUE DU TRIANGLE LUMINEUX.

M. Tillaux vient de faire une communication intéressante sur un point très-restreint de séméiotique auriculaire, mais qui n'en a pas moins une certaine importance. Nous voulons parler de la valeur diagnostique que peut présenter le *triangle lumineux* dans l'étude des maladies de l'oreille moyenne.

Ce phénomène, comme on le sait, est assez difficile à expliquer. Toutefois, il paraît en relation avec la courbure du conduit auditif externe, avec l'obliquité de la membrane du tympan et avec la courbure que présente la face externe de ce voile membraneux. L'expérience de Politzer, à ce sujet, semble suffisamment démonstrative (1). En effet, si l'on examine une membrane du tympan complétement plane, le triangle lumineux n'est pas perçu, tandis qu'on le retrouve au fur et à mesure que la membrane s'enfonce davantage. Ce phénomène se présente habituellement avec les caractères suivants : c'est une sorte de reflet brillant de forme triangulaire dont le sommet correspond à la partie centrale, qu'on a désignée sous le nom d'ombilic de la membrane du tympan. Sa base est périphérique. Il aurait, d'après les auteurs, la forme d'un triangle équilatéral situé dans la partie antérieure et inférieure de la membrane tympanique, de telle sorte, que sa direction générale ferait un angle obtus avec celle du manche du marteau.

Wilde (de Dublin) avait le premier fixé son attention sur ce phénomène. Politzer, plus tard, l'a étudié avec soin et a donné de sa production l'explication que nous venons de faire connaître.

Cette cause admise rend compte du fait suivant : si la membrane s'enfonce dans la caisse du tympan et devient plus concave, le triangle lumineux s'effile ; tandis que lorsque, au contraire, elle est repoussée en dehors et qu'elle devient moins concave, ce même triangle s'élargit, présente une base circonférentielle plus étendue. En un mot, les modifications qu'il présente suivent celles qui se produisent dans la courbure de la membrane du tympan. Toynbee, Troeltsch et M. Duplay acceptent ce fait comme complétement démontré et, se fondant sur son existence, disent que l'on peut tirer un grand parti de l'étude de ce phénomène pour se rendre compte de la situation de la membrane du tympan relativement à la caisse.

Mais avant de songer à tirer parti de l'étude du triangle lumineux et de ses modifications, au point de vue du diagnostic, il a semblé rationnel à M. Tillaux de l'étudier à l'état normal, et dans une série de recherches entreprises dans ce but, il a été frappé des variations de forme, de dimension, de direction que présentait ce triangle sur des sujets dont l'oreille paraissait saine et dont l'acuité auditive était normale. Pour mieux faire saisir cette grande variabilité, il a fait dessiner quinze membranes du tympan ; ces dessins ont été faits le même jour avec la même lumière et par le même dessinateur, de façon à obtenir des dessins qui fussent comparables.

Dans les quinze cas, aucun des triangles lumineux ne se ressemble. Mais, bien plus, aucun ne reproduit la forme décrite comme classique. Ainsi, dans un cas, le triangle est représenté par une simple petite tache lumineuse correspondant à l'ombilic de la membrane du tympan. D'autres fois, c'est un triangle isocèle dont la base s'éloigne plus ou moins de la périphérie de la membrane. Cependant, dans aucun de ces faits on n'a constaté une absence complète du reflet lumineux.

Sur les dessins, on peut également constater que la situation varie dans une certaine mesure. Ainsi, au lieu de former un angle obtus avec le manche du marteau, il forme un angle droit. Deux de ces cas sont particulièrement intéressants à rapprocher, car ils démontrent que l'acuité auditive ne présente pas de modifications en relation avec les variations constatées dans la production du phénomène que nous étudions. Dans le premier, le triangle lumineux n'est représenté que par un simple point et le sujet jouit d'une acuité auditive très-remarquable ; dans le deuxième, le triangle lumineux est très-accentué et se rapproche de ce qui a été décrit comme état normal : l'acuité auditive est également très-grande, moins accusée toutefois que dans le premier cas.

On le voit, à l'état normal, avec une bonne acuité auditive, on constate de grandes variations dans la forme, l'étendue, la direction du triangle lumineux. On ne peut donc, *a priori*, des modifications constatées dans la production de ce phénomène, inférer l'existence d'une maladie de l'oreille moyenne, une otite sèche, par exemple.

Pour tirer de ce symptôme des renseignements utiles, il serait nécessaire de savoir quelle était la disposition normale du triangle lumineux avant l'établissement de l'état morbide ; les modifications que l'on constaterait plus tard, pourraient alors servir à une interprétation rationnelle.

Si donc nous résumons l'argumentation de M. Tillaux, nous pourrons dire : que le triangle lumineux ne présente que très-rarement la forme, la direction, l'étendue qui sont décrites par les auteurs comme normales ; et que, par conséquent, son utilité est presque nulle dans le diagnostic des maladies de l'oreille moyenne puisque le plus souvent, pour ne pas dire toujours, on ne sait pas si les modifications au type accepté comme normal sont propres à l'individu, ou sont l'effet d'un état morbide.

Ces deux propositions paraissent parfaitement démontrées. Aussi M. Duplay se place-t-il à un autre point de vue pour défendre l'utilité du triangle lumineux. A ses yeux une bonne acuité auditive n'est pas liée à l'existence de ce phénomène avec tous les caractères que l'on décrit comme l'état normal.

Les déformations les plus complexes de la membrane du tympan, la perte même de cette membrane peuvent coexister avec une acuité auditive suffisante. Aussi n'est-t-il venu à l'idée de per-

(1) Quelques auteurs rattachent, toutefois, la production du phénomène à d'autres causes. Ainsi, M. le docteur Loewenberg attribue la disparition du triangle lumineux à une augmentation d'épaisseur de la membrane du tympan, qu'il rattache le plus souvent à une congestion de ce voile membraneux. A ses yeux, la courbure de la membrane tympanique n'était pour rien dans la production du phénomène en question.

sonne de dire que la puissance auditive était menacée lorsqu'il y avait des modifications dans le triangle lumineux. Toutefois, il peut très-bien se faire que les différentes modifications dans la production de ce triangle lumineux soient en relation avec des déformations de la membrane du tympan, ne menaçant en rien l'acuité auditive, il est vrai, mais qui n'en seraient pas moins les résultats d'inflammations de la caisse, développées pendant l'enfance, de façon à ne laisser d'autres traces de leur existence que cette perturbation dans la production du phénomène lumineux. Le triangle lumineux, d'après la pathogénie qui lui est attribuée, n'a d'autre valeur que d'indiquer la situation de la membrane tympanique relativement à l'oreille moyenne; en résumé, il ne faut pas accorder une très-grande importance au triangle lumineux, et les modifications qu'il présente n'indiquent qu'une seule chose c'est que la membrane du tympan est déformée, mais elles n'indiquent en rien un trouble de l'audition.

Comme on le voit, M. Tillaux et M. Duplay ne sont séparés que par une nuance, et, en tous cas, il sont d'accord lorsqu'ils établissent l'un et l'autre le peu d'influence que présentent les modifications du triangle lumineux sur l'acuité auditive. Mais si M. Tillaux veut ici rayer ce phénomène de la pathologie auriculaire comme peu important, M. Duplay demande, au contraire, qu'on le conserve, car à ses yeux il présente une certaine importance pour indiquer un état anatomique donné de la membrane du tympan. Toutes les fois que le triangle lumineux est déformé, diminué, déplacé, c'est qu'il y a eu une affection antérieure de la caisse qui peut n'avoir troublé en rien la puissance auditive, mais qui a laissé cette trace de son existence antérieure; ce triangle lumineux déformé indique que l'on est en présence d'une membrane du tympan pathologique. On peut dire en faveur de l'opinion soutenue par M. Duplay et tendant à expliquer l'origine des variations si considérables constatées dans le triangle lumineux, que les enfants nouveau-nés sont atteints d'une façon presque constante d'inflammation catarrhale de la caisse.

On peut lire à ce sujet un mémoire intéressant dû à MM. Renaut et Barety, et publié dans les ARCHIVES DE PHYSIOLOGIE NORMALE ET PATHOLOGIQUE, mais ce fait ne se produit pas seulement chez les nouveau-nés. Il se retrouve presque aussi fréquent dans la première enfance, surtout dans le cours de la première et de la deuxième année. A cet âge, il est habituel de trouver des lésions inflammatoires de la caisse lorsqu'on se donne la peine d'examiner les rochers des enfants qui ont succombé, quelle que soit, d'ailleurs, la maladie qui ait déterminé la mort. Cette très-grande fréquence des otites de l'oreille moyenne vient à l'appui de l'explication que donne M. Duplay, confirme son opinion, ou la rend du moins très-probable. Néanmoins, on peut dire que M. Tillaux a nettement établi, dans les limites qu'il a lui-même posées, le peu d'importance des modifications du triangle lumineux, et puisque les conditions qu'il établit comme indispensables à son examen ne seront obtenues que très-rarement pour ne pas dire jamais, ce phénomène ne servira, comme le veut M. Duplay, qu'à faire connaître un état anatomique donné de la membrane du tympan et rien de plus.

Dr COYNE.

REVUE DES JOURNAUX DE MÉDECINE.

JOURNAUX ITALIENS.

OBSERVATION D'UN ABCÈS FROID RÉTROPHARYNGIEN.

Sous le titre d'*abcès rétropharyngien chronique*, le docteur C. Romano publie l'observation d'un cas d'abcès froid rétropharyngien terminé par la guérison. L'étude de ce cas conduit l'auteur à donner son opinion sur la pathogénèse de cette lésion. Il déclare, tout d'abord, que cette forme d'abcès appelé indifféremment chronique ou froid, qu'on attribue généralement à des lésions osseuses ou ligamenteuses des vertèbres cervicales, peut exister en tant qu'affection idiopathique.

Les abcès chroniques rétropharyngiens sont très-rares; et ce cas serait le premier exemple publié dans la science, de la succession, dans le tissu rétropharyngien, de deux abcès idiopathiques à marche lente, et ne provenant point d'un mal de Pott, ni d'une autre lésion vertébrale.

Le malade, jeune homme de 32 ans, barbier, avait une médiocre stature, un teint pâle et cachectique, une constitution fortement lymphatique. Il avait été bien portant quoique adonné à des excès de toute nature pendant sa jeunesse. A l'âge de 25 ans, il eut, sous l'influence d'un refroidissement, une pneumonie croupale intense du côté droit, qui guérit facilement.

En juin 1871, à la partie inférieure latérale gauche du thorax, abcès froid sous-cutané, ouvert spontanément, guéri au bout de trois mois.

En mai 1872, le malade remarqua que sa voix devenait nasale, deux mois après, il eut la sensation d'un corps étranger arrêté dans l'arrière-bouche, ce qui lui faisait faire de fréquents et inutiles mouvements de déglutition. Ces phénomènes augmentèrent d'intensité, la respiration devint dyspnéique, et la déglutition très-difficile. Affaiblissement de l'ouïe; bourdonnements continuels dans l'oreille gauche. Salivation continue, haleine fétide.

C'est dans cet état qu'il se présente au docteur Romano, en novembre 1872. « L'inspection extérieure du cou, dit-il, ne me fit remarquer rien d'anormal. La pression sous le larynx déterminait un peu de douleur, surtout à gauche. Les ganglions cervicaux latéraux, postérieurs et sous-maxillaires étaient un peu engorgés — surtout à gauche — comme chez tous les individus lymphatiques. A l'inspection de la gorge on voyait une abondance de mucus blanc, visqueux, cachant le pharynx. Après l'avoir enlevé on put voir une tumeur occupant les deux tiers de l'arrière-gorge, repoussant en avant le voile du palais, la luette et le pilier antérieur du côté gauche; elle occupait un peu plus la partie inférieure du pharynx que la supérieure. La muqueuse, à ce niveau, était rouge, sillonnée de vaisseaux légèrement variqueux. Au toucher avec le doigt, je pus circonscrire la tumeur. Elle était recouverte par l'amygdale gauche, la forme en était elliptique, de 5 centimètres verticalement et de 3 transversalement. La température était égale à celle du reste de la bouche, la consistance était molle, pâteuse, élastique. Je diagnostiquai un abcès froid. » Incision avec un bistouri recouvert de sparadrap, en se tenant près de la ligne médiane. Issue de pus qu'on recueillit pour l'examiner. Bientôt toute tuméfaction avait disparu. « Je pénétrai dans l'ouverture de l'abcès avec une longue sonde en argent, et j'en examinai toute la cavité. Je n'éprouvai que la sensation habituelle qu'offre toute surface granuleuse, sans percevoir en aucun point, la résistance propre au tissu osseux. Le pus examiné ne différait du *pus bonum et laudabile* que par son aspect séreux, et non dense ni caséeux, mais il ne contenait aucun fragment de séquestre osseux, ni aucune lamelle, ni cette substance osseuse comme pulvérulente qui se trouve dans les abcès prévertébraux ostéopathiques. »

Les fonctions se rétablirent promptement.

Récidive un mois après au même point. Même traitement. Guérison.

Mais comme le malade n'avait nullement modifié son genre de vie, une seconde rechute ne tarda pas à se produire, mais cette fois du côté droit. Les symptômes furent les mêmes, ainsi que le traitement; les résultats furent identiques. Au bout de quelques jours la guérison était complète. Le malade changea, à ce moment, de conduite, et un traitement tonique fortifia sa constitution. Sa bonne santé ne s'est pas démentie depuis ce jour.

Le récit détaillé de ce cas (que nous avons beaucoup abrégé) reproduit d'après l'auteur toute la nosographie de l'abcès rétropharyngien. Elle diffère un peu, dit-il, de celle que donnent la plupart des auteurs.

L'unique cause serait, selon le docteur Romano, l'influence rhumatismale. Ce mot ne nous semble pas parfaitement choisi; le malade n'a présenté aucun symptôme rhumatismal. Du reste, l'auteur n'attache point à ce terme la même signification que nous, car il explique ainsi la pathogénie de cette lésion: Constitution très-lymphatique du malade; abus de l'alcool et des liqueurs fortes, excès de chant, abus de tabac à fumer, — tout cela, grâce à l'humidité du climat, avait déterminé une pharyngite granuleuse. Quoi d'étonnant que la persistance de ces mêmes causes ait exagéré cet état et déterminé dans le tissu rétropharyngien un lent processus inflammatoire qui se termina par la collection de pus en un foyer circonscrit. Nous ne pouvons, quant à nous, faire intervenir ici l'influence rhumatismale. Quant aux inflammations scrofuleuses ou tuberculeuses, et aux lésions des vertèbres cervicales ou de leur appareil ligamenteux, elles ont un tout autre début et une autre marche que les abcès chroniques idiopathiques tels que celui qui vient d'être rapporté. L'auteur insiste sur ce point que, très-souvent, des abcès voisins des os ont une origine purement connective, sans lésion osseuse, et qu'il n'est pas rare que la lésion osseuse soit consécutive à celle des parties molles. Nélaton a bien trouvé, dans certains cas de mal de Pott, l'abcès comme isolé de la lésion osseuse. Dans ce cas, si l'on admet que ces abcès s'étaient développés sur place, sous l'influence d'un état général débilité, avec irritations locales, on se trouvera en présence de faits dont la pathogénie sera identique à celle du cas que nous rapportons; et l'on repoussera,

comme nous, le reproche que fait le rédacteur du Morgagni, à l'École française, qui, selon lui, admet que tous les abcès de migration sont ostéopathiques. Sans doute, nous croyons que la plupart des abcès appelés migrateurs par Gerdy sont dus à une lésion osseuse; mais, dans le cas actuel, il ne s'agit pas d'un abcès migrateur, mais bien d'un abcès froid; ces deux termes ne sont pas synonymes, et la pathogénie de l'abcès froid, dont celui que nous venons de rapporter est le type, est exactement la même d'après le docteur Romano et d'après tous les chirurgiens français. (Il Morgagni, février 1874.)

Dr P. Coyne.

TRAVAUX ACADÉMIQUES.

ACADÉMIE DES SCIENCES.

Séance du 20 juillet 1874.

Présidence de M. Bertrand.

Physiologie expérimentale. — Expériences sur la génération de proto-organismes dans des milieux mis à l'abri des germes de l'air. Note de M. Onimus, présentée par M. Robin.

Nous avons l'honneur de présenter à l'Académie le résultat d'expériences sur les modifications que subissent les substances albuminoïdes, en présence de l'air privé de ses germes, par les moyens indiqués par M. Pasteur et d'autres savants.

Notre procédé consiste à introduire directement du sang ou du blanc d'œuf dans un ballon, où l'air ne peut pénétrer qu'en traversant une couche épaisse de coton cardé, ou d'amiante.

L'appareil dont nous nous servons (1) se compose d'un ballon en verre, fermé par un bouchon en caoutchouc, que traversent trois tubes métalliques. Deux de ces tubes sont terminés à l'extérieur par un robinet maintenant le vide et un cylindre de 7 centimètres de longueur, dans lequel on introduit soit le coton, soit l'amiante. Le troisième tube est terminé également par un robinet, au bout duquel se trouve un trocart, construit de façon qu'on peut empêcher l'entrée de l'air dans toute la longueur du tube.

Le mode opératoire est le suivant : on introduit dans le ballon en verre environ 300 à 350 grammes d'eau, 2 grammes de phosphate d'ammoniaque et 50 centigrammes de chlorure de sodium. On ferme le ballon avec le bouchon en caoutchouc surmonté de ses trois tubes et l'on fait bouillir, pendant une demi-heure et à deux reprises, le liquide contenu dans le ballon. La vapeur d'eau s'échappe par les trois tubes dont les robinets sont ouverts, elle chasse l'air et détruit par la chaleur les germes qui pourraient exister. On ferme les trois robinets pendant l'ébullition et on laisse refroidir l'appareil. Le vide se forme alors dans l'intérieur du ballon, et ce vide reste complet aussi longtemps que l'on veut, ce qui prouve bien que l'air extérieur ne peut s'introduire dans l'intérieur du ballon par des interstices qui permettraient en même temps l'entrée des germes.

Lorsque le liquide est complétement refroidi, on introduit le trocart, après l'avoir chauffé, dans la veine cave ou dans le cœur d'un lapin, et l'on ouvre le robinet de ce tube. Le sang est aussitôt aspiré par le vide dans le ballon, sans avoir subi le contact de l'air; dès que l'on a ainsi recueilli quelques gouttes de sang, on ferme le robinet.

Pour introduire du blanc d'œuf, expérience d'ailleurs plus facile et plus prompte, nous avons choisi des œufs absolument frais et intacts; après avoir lavé la coque avec de l'acide sulfurique, nous l'avons recouverte de collodion à l'endroit où l'on fait la piqûre avec le trocart, afin qu'il ne puisse pas s'introduire la moindre bulle d'air entre le trocart et la coque de l'œuf.

Enfin, pour faire pénétrer de l'air privé de germes, on ouvre les robinets des deux autres tubes; l'air arrive alors dans le ballon, mais après avoir traversé une couche épaisse de coton cardé. Pour avoir une certitude plus grande de la destruction des germes, nous chauffons les deux cylindres remplis de coton cardé, ce qui, en même temps, fait évaporer la vapeur d'eau qui s'y était condensée pendant l'ébullition de l'eau. Dans quelques expériences, nous avons remplacé le coton par de l'amiante, afin de pouvoir maintenir une température beaucoup plus élevée.

Un petit appareil aspirateur permet de renouveler l'air de temps en temps, ce qui est une condition importante pour les résultats de l'expérience.

Nous avons donc ainsi, dans un espace clos, un liquide qui par l'ébullition a été privé de ses germes, dans lequel on a introduit des substances albuminoïdes sans aucune altération, qui, à aucun moment, n'ont été en contact avec l'air extérieur, et le tout est maintenu en présence d'un air qui, avant de pénétrer dans le ballon, a été tamisé par une couche épaisse de coton cardé ou d'amiante chauffé à une haute température.

Dans ces conditions, cependant, il se développe dans ce liquide, au bout de quelques jours, des vibrions et des bactéries.

Au bout de trois à quatre jours, avec une température de 20 à 30 degrés, le liquide se trouble légèrement; mais à cette époque on ne trouve encore qu'un nombre plus ou moins grand de granulations moléculaires; ce n'est que du huitième au dixième jour que l'on peut découvrir des granulations mobiles, quelques vibrions et de petites bactéries.

En laissant à l'air libre un liquide de même composition que celui qui est renfermé dans le ballon et en comparant ces deux liquides, on constate que le liquide qui est dans l'intérieur du ballon s'altère beaucoup plus tard que celui qui est à l'air libre; de plus, jamais les vibrions et les bactéries n'y sont aussi nombreux, et cela dans une très-forte proportion. Les proto-organismes du liquide du ballon sont bien plus pâles et beaucoup moins mobiles; leurs mouvements deviennent plus rapides lorsqu'on les agite quelque temps à l'air.

Jamais les liquides renfermés dans les ballons n'ont d'odeur de décomposition ou de putréfaction.

Sur quinze expériences que nous avons faites, deux fois seulement, au bout de dix jours, nous n'avons pas trouvé de bactéries. Dans un de ces cas, nous avions ajouté au liquide une quantité assez notable de sucre; dans l'autre cas, nous n'avions réussi qu'à introduire une seule goutte de sang.

Les proto-organismes sont d'autant plus nombreux que l'on a introduit une plus grande quantité de substances albuminoïdes.

Nous croyons pouvoir conclure de ces expériences que des proto-organismes peuvent naître et se développer dans des liquides albuminoïdes mis à l'abri de l'air.

Séance du 27 juillet 1874.

Présidence de M. Bertrand.

M. Bouley dépose sur le bureau de l'Académie, au nom de M. Cézard (de Varennes, en Argonne), un mémoire sur le traitement des maladies charbonneuses de l'homme et des animaux par une méthode que l'auteur appelle *antivirulente*.

Le mode de traitement préconisé dans ce travail a été inspiré par les expériences dont M. Davaine a donné communication à l'Académie, en octobre 1873, sur les propriétés antivirulentes de certains agents chimiques. Un jeune homme, mégissier de son état, ayant fait venir des peaux de mouton de la Beauce, pays où le charbon règne communément, l'un de ses ouvriers contracta la pustule maligne, dont il fut guéri par la cautérisation faite à temps; et lui-même, peu de temps après ce premier accident, qui témoignait de l'état d'infection des peaux préparées dans son atelier, fut affecté d'un œdème charbonneux des paupières, maladie extrêmement redoutable, car tous les auteurs sont d'accord pour la considérer comme mortelle dans le plus grand nombre des cas. Heureusement pour ce malade, que M. Cézard avait conservé le souvenir des résultats communiqués à l'Académie par M. Davaine. Il appela l'attention de médecins consultés sur les ressources que l'on pourrait demander aux injections directes, dans le tissu cellulaire œdématié, d'une solution de la substance que M. Davaine avait reconnue la plus efficace à détruire les propriétés virulentes dans un liquide charbonneux, c'est-à-dire de l'iode, dont la solution est active à un douze-millième. M. Cézard se mit en rapport avec M. Davaine par le télégraphe. Le traitement fut institué d'après ses indications, avec cette différence que M. Cézard prit sur lui, après avoir expérimenté sur lui-même l'injection d'une solution à un cinq-centième et en avoir reconnu l'innocuité au point de vue des effets locaux, de la substituer aux injections à un quatre-millième recommandées par M. Davaine.

Bref, ce malade guérit de cette maladie charbonneuse, que l'expérience du passé démontre être presque toujours incurable. Cette observation, dont M. Cézard a donné la relation très-détaillée, a été pour lui l'occasion du travail sur le traitement des maladies charbonneuses qu'il soumet aujourd'hui au jugement de l'Académie.

M. Bouley prie M. le secrétaire perpétuel de vouloir bien autoriser l'insertion dans les Comptes rendus des conclusions de ce mémoire, qui présente un très-grand intérêt, et qu'il est plus important de faire connaître à cette époque-ci de l'année que dans toute autre, à cause de la fréquence des maladies charbonneuses. Toutefois, il croit devoir faire des réserves à l'endroit de quelques-unes de ces conclusions, celles notamment où la cautérisation est complétement répudiée dans le traitement du charbon, et celle qui est relative à l'emploi de l'acide sulfurique comme moyen préventif. M. Cézard croit qu'en arrosant les fourrages, au moment de leur administration, et les prés qui les fournissent, avec de l'eau contenant un cinq-millième d'acide sulfurique, on détruirait les *germes*, la cause du charbon. Cette opinion a pour base, il est vrai, l'action désinfectante, reconnue expérimentalement par lui, de cette dilution sur les peaux provenant de moutons charbonneux. Mais

(1) Cet appareil a été construit par M. Colin.

est-on autorisé à conclure de cette expérience à l'efficacité préventive des solutions d'acide un cinq-millième dont on arroserait les fourrages et les prés ? Sur ce point, il y a tout au moins des réserves à faire.

« CONCLUSIONS. — En résumé, des faits, expériences et discussions contenus dans le travail qui précède, découlent les propositions suivantes :

« Le traitement général des affections charbonneuses comporte deux indications essentielles qu'il est nécessaire de remplir simultanément : l'une est réclamée par l'organisme pour l'aider à lutter contre l'action adynamique de l'intoxication charbonneuse ; l'autre est commandée par le poison morbide lui-même, qu'il faut neutraliser dans le torrent circulatoire.

« La première indication, la seule dont on ait réellement tenu compte jusqu'ici, est remplie par la médication stimulante ; la seconde, qui a plus d'importance que la première, malgré l'oubli dans lequel elle est restée jusque dans ces derniers temps, a pour agent la *médication antivirulente*.

« La médication stimulante utilisera exclusivement l'acétate d'ammoniaque qu'il faudra employer, chez l'homme, à la dose de 50 grammes au moins, dans les vingt-quatre heures, dose qu'on pourra au besoin élever à 100 et même à 200 grammes.

« La médication antivirulente s'attaque directement à la virulence charbonneuse, pour empêcher son apparition dans le sang et pour l'y détruire si elle y existe déjà.

« L'iode est le meilleur anticharbonneux que l'on connaisse. A la dose de un douze millième, il détruit, en quelques instants, la virulence d'un liquide charbonneux, en dehors de l'organisme, et il en faut beaucoup moins pour prévenir et même détruire la virulence au sein de l'organisme.

« Un animal supporte, sans aucun inconvénient, l'introduction dans le torrent circulatoire, en une seule fois, d'une quantité d'iode s'élevant en poids à plus de un cinq millième de la masse du sang, c'est-à-dire plus que suffisante pour détruire instantanément la virulence charbonneuse, si elle y existe, et pour s'opposer à son développement si elle n'existe pas encore.

« L'iode administré soit par le tube digestif, soit surtout en injections sous-cutanées, est absorbé en nature et conserve ses propriétés spéciales jusque dans le sang.

« Il doit être employé sous forme d'iode ioduré, c'est-à-dire additionné de deux fois son poids d'iodure de potassium, qui le rend très-soluble dans l'eau et atténue ses propriétés irritantes.

« On le prescrira en solution à un deux-millième et même à un millième pour boissons, à la dose de 1 litre au moins en vingt-quatre heures.

« On fera, en outre, des injections sous-cutanées de 10 à 20 gouttes chacune, d'une solution à un cinq centième, dont le nombre et la fréquence seront proportionnés à la gravité du cas.

« Dans les cas très-graves, il ne faut pas hésiter à recourir aux injections intra-veineuses d'une solution au centième, dont on peut certainement injecter 10, 20 et même 40 grammes, en une seule fois.

« Il sera aussi très-utile de faire vaporiser un peu d'iode dans la chambre du malade.

« Ce traitement général sera efficace, non-seulement contre la période d'intoxication de l'œdème malin et de la pustule maligne, mais encore contre le charbon symptomatique et même contre la fièvre charbonneuse.

« Le traitement local classique des affections charbonneuses de l'homme n'est plus en rapport avec les progrès de la science.

« La cautérisation des tissus encore vivants supposés virulifères est une opération qui n'a plus de raison d'être : elle est presque toujours impuissante dans l'œdème malin, elle l'est souvent dans la pustule maligne ; elle est constamment inutile dans ces deux affections, où elle est même nuisible par la perte de substance qu'elle occasionne, et la cicatrice parfois très-difforme qui en est la conséquence.

« La cautérisation par le sublimé doit surtout être proscrite, parce qu'elle expose à des dangers plus graves et plus fréquents que ne le pensent ceux qui l'emploient.

« L'innocuité relative attribuée à l'emploi du sublimé concassé n'est pas fondée. Qu'il soit en poudre fine ou grossièrement concassé, le sublimé expose aux mêmes dangers d'intoxication mortelle.

« Le traitement local de l'œdème malin doit commencer le plus tôt possible ; il peut être employé dès qu'un œdème paraît suspect ; il consiste en injections sous-cutanées d'une solution à un cinq-centième et en compresses d'une solution au centième d'iode ioduré. S'il existe une escharre, on l'excisera, au préalable, pour faciliter l'action du médicament.

« Le traitement de la pustule maligne, au début, consiste à exciser l'escharre et à appliquer au siége du mal des compresses d'une solution d'iode ioduré au centième qui, en très-peu de temps, aura pénétré, par imbibition et absorption, dans l'épaisseur de tous les tissus virulifères, et amènera ainsi une guérison rapide et radicale.

« S'il existe un engorgement notable, on y fera des injections sous-cutanées à un cinq-centième, dont on proportionnera la dose, le nombre et la fréquence à la gravité du mal.

« Par ce traitement, l'œdème malin et la pustule maligne guérissent rapidement avec une perte de substance nulle ou insignifiante.

« L'efficacité des feuilles de noyer, pour le traitement local de la pustule maligne, est incontestable ; elle est due à l'action antivirulente énergique, quoique inférieure à celle de l'iode, de l'acide tannique, qui, en pénétrant dans les tissus malades, détruit le virus qui y est localisé.

« Chez les animaux, en raison des formes habituelles du charbon et des causes qui lui donnent naissance, les antivirulents sont appelés à rendre plus de services dans le traitement préventif que dans le traitement curatif, où cependant ils sont d'une efficacité incontestable.

« Pour le traitement préventif surtout, l'acide sulfurique devra être préféré à l'iode, en raison des qualités spéciales qu'il possède.

« En arrosant les fourrages au moment de leur administration, et de préférence les prés qui les fournissent et les pâturages, avec de l'eau contenant un cinq-millième d'acide sulfurique, on détruira les *germes*, la cause du charbon, et l'on pourra ainsi arriver à l'extinction de cette redoutable maladie dans les localités où elle est enzootique. »

Ce Mémoire sera renvoyé à la Commission des prix de Médecine et Chirurgie.

ACADÉMIE DE MÉDECINE.

Séance du 4 août 1874.

Présidence de M. DEVERGIE.

CORRESPONDANCE.

M. le ministre de l'instruction publique et des cultes adresse une lettre dans laquelle il dit que divers projets ont été soumis à l'Assemblée nationale et à la commission du budget, tendant à frapper d'une taxe élevée le prix de vente des spécialités pharmaceutiques ou remèdes nouveaux et spéciaux.

L'administration des finances aurait besoin, avant de se prononcer sur le mérite de ces propositions, de savoir s'il est possible de définir d'une manière nette et précise ce que l'on doit entendre par *spécialités pharmaceutiques ou remèdes spéciaux et nouveaux*.

Ce produit devant fournir la base de l'assiette de l'impôt en question, il importerait en effet que le fisc, pour les frapper, fût à même de les désigner et de les reconnaître exactement.

M. le ministre demande à l'Académie de vouloir bien le renseigner à ce sujet le plus tôt possible.

Le bureau, pour répondre à la demande de M. le ministre, propose de nommer une commission qui aura à s'occuper de cette question, et qui devra en faire l'objet d'un rapport à l'Académie. La commission se compose du président de l'Académie et de MM. Théophile Roussel, Chatin, Bussy, Regnauld, Goblet, Boudet et Buignet.

La correspondance non-officielle comprend :

1° Une lettre de M. le docteur Panas, qui se porte comme candidat pour la place vacante dans la section de pathologie externe.

2° Une lettre de M. le docteur Lancereaux, qui se porte comme candidat à la place vacante dans la section d'anatomie pathologique.

3° Une lettre de M. le docteur Jacquez (de Lure), candidat à une place de membre correspondant national, qui envoie à l'Académie la liste de ses titres et travaux scientifiques.

— M. LARREY offre en hommage : 1° De la part de M. le docteur Dubreuil, le 2e fascicule de ses *Éléments de médecine opératoire* ; — 2° au nom de M. le docteur Léon Colin, professeur au Val-de-Grâce, une brochure intitulée : *Phthisie galopante et tuberculisation aiguë* ; et les articles *Ragle* et *Raphanie*, extraits du DICTIONNAIRE ENCYCLOPÉDIQUE DES SCIENCES MÉDICALES.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL présente, au nom de l'auteur, M. le docteur Léon Soubeiran, un volume intitulé : *Nouveau Dictionnaire des falsifications des substances médicamenteuses et des produits alimentaires.*

M. HÉRARD : J'ai l'honneur d'offrir à l'Académie, de la part de M. le docteur Pasquet-Labroue, un mémoire intitulé : *A propos de vaccine*. Dans ce mémoire, l'auteur, témoin d'une grave épidémie de variole qui a régné, en 1871, à Charroux, dans le département de la Vienne, signale en termes émus les difficultés que rencontre le médecin de campagne, même le plus zélé, pour faire vacciner les enfants et, à plus forte raison, revacciner les adultes. Ce qui arrête les paysans, ce n'est pas seulement le préjugé, encore si répandu, que la vaccine est la cause d'une foule de maladies, c'est surtout la perte de temps qui résulte pour eux du transport de l'enfant au lieu même où se fait la vaccination. Aussi l'auteur, du moment où la vaccine n'est pas rendue obligatoire comme dans plusieurs pays, ne voit qu'un moyen vraiment efficace de secouer l'apathie déplorable des gens de la campagne, c'est de les prendre par le côté sen-

sible, et de leur donner, à titre d'indemnité, une prime d'argent, qui pourrait être minime, pour tout enfant vacciné. Ainsi que le fait remarquer M. le docteur Pasquet-Labroue, ce qui se passe dans le département de la Vienne existe très-probablement dans beaucoup de départements de France. Il y a donc là un intérêt général de premier ordre, et cette question est assurément digne de fixer l'attention du Gouvernement et de l'Académie.

— M. Ségalas place sous les yeux de l'Académie une sonde, ou plutôt une portion de sonde qu'il a retirée, vendredi dernier, de la vessie d'un homme de la province, venu à Paris pour se faire traiter.

Cet homme avait l'habitude de se sonder depuis *quatorze* ans par suite d'une paraplégie incomplète. Il y a eu mardi huit jours, en relevant la sonde avec un peu d'effort, il s'était trouvé n'avoir à la main qu'une portion de sonde, l'autre portion étant restée dans la vessie ; depuis lors, il avait de la douleur vers le col de la vessie et était affecté d'une incontinence d'urine.

Le lendemain de l'arrivée du malade à Paris, M. Ségalas et son fils, qui l'assistaient, explorèrent la vessie avec un lithotriteur ordinaire, mais ils ne purent, malgré l'examen le plus attentif, découvrir la présence d'un corps étranger.

Deux jours après M. Ségalas se munit d'un très-petit lithotriteur, d'un de ceux dont il se sert pour les opérations de lithotritie chez les enfants en bas âge ; cet instrument, porté dans l'intérieur de la vessie et dirigé de dedans en dehors, vers le col, lui fit sentir là quelque chose d'anormal. Ayant ouvert et fermé la pince, puis l'ayant retirée tout doucement, M. Ségalas s'aperçut qu'elle contenait le fragment de sonde resté dans la vessie.

M. Ségalas met sous les yeux de ses collègues ce corps étranger, déjà incrusté d'un dépôt de phosphate calcaire. Il fait remarquer que l'extraction en a été très-facile, et que cependant il n'a été fait usage que d'un lithotriteur très-délié.

Le malade, dès le lendemain de l'extraction, a cessé d'être affecté d'incontinence d'urine, et il est retourné dans son pays parfaitement rétabli.

— L'Académie procède par la voie du scrutin à l'élection d'un membre correspondant national pour la quatrième section (physique, chimie et pharmacie).

La commission propose, en première ligne, M. Planchon (de Montpellier) ; en deuxième ligne, M. Roux (de Rochefort) ; en troisième ligne, M. Glénard (de Lyon).

Le nombre des votants étant de 47, M. Planchon obtient 44 suffrages, M. Roux 3.

En conséquence, M. Planchon est proclamé membre correspondant national de l'Académie de médecine.

— M. Colin fait connaître le résultat de ses recherches expérimentales sur l'ammoniaque et ses composés employés chez les animaux, soit à la surface des plaies ou des piqûres, soit en injection dans les veines ou dans le tissu cellulaire sous-cutané.

Les injections intra-veineuses faites dans le but de savoir à quelles doses l'ammoniaque, administrée par cette voie, devient toxique, sont au nombre de cinq.

Sur trois lapins, l'ammoniaque étendue au dixième a été injectée à des doses variables de 50 centigrammes à 1 gramme. Les trois animaux ont survécu, bien que le dernier, qui avait reçu 1 gramme d'ammoniaque, eût présenté des symptômes d'asphyxie et de violentes convulsions.

Chez deux chevaux, l'ammoniaque a été injectée à 10 et 15 grammes étendue dans trois fois son poids d'eau. Elle n'a pas été toxique non plus chez ces deux animaux.

Dans le *tissu cellulaire*, un lapin a reçu 1 gramme d'ammoniaque au dixième ; l'amaigrissement a été très-rapide, le poil est devenu sec et l'animal est mort en trois semaines.

Sur les *plaies*, l'ammoniaque a été essayée chez des lapins et des rats que l'on avait inoculés avec du virus charbonneux.

Trois lapins ont été ainsi cautérisés à l'ammoniaque, trois minutes, deux minutes et demie et une minute après l'inoculation ; ils sont morts tous les trois du premier au second jour.

Cinq rats ont été cautérisés cinq minutes, quatre minutes, trois minutes, deux minutes, une minute après qu'on eût placé un peu du même virus sur la plaie ; ils sont tous morts, excepté le troisième, dans un temps très-court, et leur sang, comme celui des lapins précédents, a été trouvé diffluent, plein de bactéries ; la rate était grosse, etc., en un mot, l'ammoniaque n'avait nullement entravé l'évolution de la maladie charbonneuse.

De cette première série d'expériences, M. Colin conclut :

1° Que l'ammoniaque peut être supportée dans les veines à fortes doses, soit, pour l'homme, 3 grammes, qu'elle est peut-être plutôt sédative qu'excitant diffusible ; elle refroidit, abaisse la température générale de 2 degrés 1/2 dans certains cas ;

2° Qu'elle irrite assez vivement le tissu cellulaire ;

3° Qu'elle ne détruit pas, ne neutralise pas le tissu charbonneux.

M. Colin a fait également une série de six expériences sur l'acétate d'ammoniaque administré à l'intérieur chez des animaux inoculés avec du virus charbonneux. Ses expériences lui ont donné des résultats complétement négatifs.

Sans vouloir généraliser les résultats de ses expériences, M. Colin, en s'en tenant à ce qui concerne le virus charbonneux, conclut :

1° Que l'ammoniaque déposée, mise en contact avec les piqûres ou les surfaces dénudées, ne neutralise pas le virus charbonneux, même dans les cas où elle est employée au moment de l'inoculation ;

2° Que l'acétate d'ammoniaque, ce médicament si vanté, administré à l'intérieur, ne neutralise pas davantage le virus charbonneux qui a pénétré dans le système circulatoire, quoiqu'on le donne à forte dose à plusieurs reprises, même immédiatement après l'introduction de la matière virulente.

M. Bussy fait remarquer à M. Colin que la thérapeutique a fait usage contre les maladies virulentes, non de l'acétate d'ammoniaque pur, mais de l'esprit de Mindererus, qui diffère de l'acétate d'ammoniaque par la présence d'une huile empyreumatique, laquelle peut avoir une influence réelle sur ces sortes d'affections.

M. Bouley ne croit pas que l'on doive conclure des effets des médicaments injectés dans les veines à ceux de ces mêmes médicaments introduits dans les voies digestives. Ainsi, un petit verre de rhum ou d'eau-de-vie, pris à jeun, détermine des effets diffusibles que n'auraient probablement pas les mêmes substances injectées dans les veines. Le principal résultat des expériences de M. Colin, suivant M. Bouley, est d'avoir démontré péremptoirement la rapidité de l'absorption.

M. Le Roy de Méricourt fait observer à M. Colin que l'ammoniaque n'a pas été conseillée contre les maladies virulentes, mais contre l'action des venins ; d'ailleurs, il a été reconnu par Fontana que l'ammoniaque, mêlée aux venins ne détruit pas l'action de ces liquides sur l'organisme.

M. Colin répond à M. Bouley qu'il a injecté plusieurs fois l'alcool dans les veines des animaux et qu'il a obtenu, par ce mode d'administration, les effets diffusibles les plus intenses.

M. Colin n'admet pas comme probant le *modus agendi* de M. Davaine, qui, après avoir mélangé la matière virulente avec les substances antiseptiques, et détruit, en quelque sorte, le virus sur place, inocule ce mélange aux animaux. Il commence par tuer le loup avant de le faire pénétrer dans la bergerie. Ce n'est pas ainsi que M. Colin pense qu'il convient de procéder.

La question importante est de savoir si, une fois que le virus est déposé dans la plaie, ou a pénétré dans l'organisme, on peut, par un moyen quelconque, ammoniaque ou autre, le détruire ou le neutraliser. Or, les expériences de M. Colin avec l'ammoniaque et ses composés n'ont donné que des résultats négatifs.

M. Colin fait remarquer que ses conclusions ne concernent que le virus charbonneux.

— M. le docteur Edouard Fournié, médecin de l'Institut des sourds-muets, lit une note intitulée : *Physiologie et instruction des sourds-muets*.

Nous rendrons compte ultérieurement de cet intéressant travail, dont l'importance a été mise en relief par quelques paroles d'éloges prononcées par M. Bouillaud, qui l'a vivement recommandé à l'attention bienveillante de l'Académie.

— La séance est levée à cinq heures.

REVUE BIBLIOGRAPHIQUE

Étude anatomo-physiologique sur les vaisseaux sanguins de l'intestin grêle ; par P. Defois, interne des hôpitaux.

La thèse de M. Defois renferme deux parties. Dans la première, l'auteur fait connaître les résultats de ses recherches sur le système circulatoire sanguin en général et plus particulièrement dans la muqueuse intestinale.

La seconde partie, plus courte, contient la description d'un appareil particulier destiné à pratiquer des injections histologiques. Cet appareil repose sur la combinaison d'une pression continue que l'on renforce d'une façon intermittente. Par ce procédé, on a ainsi obtenu une sorte de schema du cœur et on pousse dans les vaisseaux la matière à injection dans des conditions à peu près analogues à celles que produit l'organe central de la circulation. M. Defois avait déjà, d'ailleurs, exposé en détail à la Société de Biologie le principe qui a présidé à la construction de son appareil et fait voir les résultats pratiques auxquels il était arrivé. Nous ne reviendrons pas sur ce point.

Par de nombreuses recherches, cet auteur s'est efforcé de déterminer si la forme des réseaux vasculaires, dans chacun des organes n'était pas en relation avec la fonction de l'organe dans lequel existait le réseau examiné. C'est ainsi que l'on peut se demander si

l'exsudation, condition essentielle des fonctions de sécrétion, n'est pas liée à une tension vasculaire et à une activité circulatoire spéciale, et si la diminution de la même tension vasculaire ne produirait pas des conditions anatomiques favorables à l'absorption. Tout en recherchant à déterminer ces points particuliers, M. Defois ne veut pas prétendre que les fonctions organiques dépendent exclusivement de telle ou telle disposition vasculaire et nier l'influence de la structure des vaisseaux, celle du système nerveux et l'importance des différents épithéliums.

Lorsqu'on étudie les anses vasculaires d'un organe absorbant par excellence, l'intestin, on retrouve une disposition anatomique constante des vaisseaux sanguins contenus dans la villosité, quelle que soit l'espèce animale dont on se serve pour cette recherche, et cette disposition paraît favorable à l'absorption. Le système artériel, en effet, est petit, peu développé; les artérioles sont petites et la partie du réseau qui en dépend est formée de canaux étroits. Mais à mesure que l'on se rapproche des veines, les vaisseaux du réseau s'élargissent très-rapidement et se déversent dans des veines volumineuses, dont les dimensions sont hors de toute proportion avec celles du vaisseau artériel afférent.

Cette disposition est constante, elle fait supposer dans la veine de la villosité une tension faible qui favorise l'osmose vers le système veineux. Quelques expériences paraissent confirmatives de cette supposition et viennent corroborer les anciennes expériences de Magendie sur l'absorption.

Ces recherches sont intéressantes, il est à désirer que l'auteur les complète en faisant connaître les résultats de ses injections dans les organes de sécrétion, résultats qui seraient la contre-partie de ceux que nous venons d'exposer.

Dr P. Coyne.

De l'ambulance primaire. Avantages qu'offrent les petites unités avec un personnel et un matériel constant; par le docteur R. Larger, médecin aide-major de première classe. — Paris; Tanera, 1874. (Publication de la réunion des officiers.)

L'*ambulance primaire* est l'unité tactique du service de secours, comme la compagnie est l'unité tactique de l'infanterie, la batterie celle de l'artillerie. C'est un petit tout, pouvant se suffire à lui-même, très-mobile, mais susceptible de se réunir à d'autres unités semblables. Il est adapté aux besoins d'un bataillon et rend inutile l'organisation régimentaire des secours sur le champ de bataille.

L'ambulance primaire comprend 2 médecins, 1 sous-officier et 11 hommes, infirmiers ou soldats du train; ses moyens d'action, renfermés dans quatre cantines, sont portés par deux mulets. Quatre autres mulets de bât sont destinés au transport des blessés par litières et cacolets. Sur le champ de bataille, elle occupe le « lieu de pansement » et évacue ses blessés sur « l'hôpital ambulant », ce que l'on appelait autrefois l'ambulance du quartier général.

En groupant, pour l'administration et parfois même pour le fonctionnement, plusieurs ambulances primaires, adaptées ainsi aux besoins d'une brigade, d'une division, on a des ambulances *secondaires*, qui remplacent les anciennes ambulances *divisionnaires*. L'*hôpital ambulant* est, lui-même, l'ambulance centrale du corps d'armée. Il y a, bien entendu, les *réserves* nécessaires en matériel, en personnel et même en ambulances primaires toutes prêtes à fonctionner.

Rendre extrêmement mobile et maniable le système de secours sur le champ de bataille, le faire passer partout dans sa mission salutaire sans gêner l'œuvre capitale, le combat, tel est le but de l'auteur. Il faut connaître son travail dont l'idée est incontestablement juste; on partira de là pour indiquer quelque chose de mieux, si l'on dispose d'un système plus sûr et plus praticable.

J. Arnould.

VARIÉTÉS.

CHRONIQUE.

Association française pour l'avancement des sciences. — Session de Lille. — L'Association française tiendra cette année son congrès annuel à Lille, du 20 au 27 août. La session s'annonce sous les plus heureux auspices; un grand nombre de savants belges et hollandais y assisteront. Parmi les médecins et chirurgiens français inscrits pour des communications on peut déjà citer: MM. Béclard, Broca, Charcot, Chatin, Chauveau, Gariel, Hirtz, Houzé de l'Aulnoit, Lagneau, Larozenne, Le Dentu, Lefort, Leudet, Marey, Ollier, Papillaud, Parise, Pellarin, Pozzi, Prunières, Roger, Sée, de Seynes, de Sinéty, Topinard, Trélat, Tripier, Verneuil, Viennois, Wurtz.

Comme les années précédentes, les compagnies de chemin de fer ont accordé une réduction de moitié sur les prix des places, aller et retour, pour tous les membres du congrès.

S'adresser, pour tous les renseignements, à M. Gariel, secrétaire du conseil de l'Association, 76, rue de Rennes, et, à Lille, à MM. Gesselet et Terquem, professeurs à la Faculté des sciences, secrétaires du comité local.

***

Le *Journal officiel* du 1er août promulgue la loi du 18 juillet 1874, qui accorde une pension de 12,000 francs à M. Pasteur, membre de l'Institut, etc., à titre de récompense nationale.

***

L'*Industriel de l'Alsace* dit que, depuis huit jours, les cas de cholérine se montrent à Strasbourg avec une fréquence extraordinaire; douleurs d'entrailles très-violentes, diarrhée et vomissements, tels sont les symptômes de cette affection douloureuse, sinon grave, et à laquelle donnent lieu, par les chaleurs qui règnent, un verre de bière pris un peu froid, un aliment un peu lourd, sans même qu'il y ait excès quelconque. Les médecins sont, en ce moment, fort occupés de cette catégorie d'indispositions, contre lesquelles une infusion de camomille est le premier et excellent remède.

***

Le concours ouvert le 30 avril, à la Faculté de Médecine de Paris, pour deux places d'aides d'anatomie, s'est terminé, le 25 juillet, par la nomination de MM. Paul Reclus et Georges Peyrot.

***

Erratum. — Dans la *Chronique* du précédent numéro, p. 395, à la fin du troisième paragraphe, au lieu de : *distinction de choix*, lisez : *distinction de chaire*.

MÉTÉOROLOGIE. (OBSERVATOIRE DE MONTSOURIS.)

Dates.	Thermomètre.		Baromètre à midi.	Hygromètre à midi.	Pluviomètre.	Évaporation.	Vents à midi.		État du ciel à midi.	Ozone (0 à 21).
	Minim.	Maxim.								
1874										
25 juillet	+12.5	+22.5	752.6	56	2.8	3.3	NO	11	couvert.	6.0
26 —	+12.5	+21.3	751,9	86	5.3	1.2	SSO	15	pluie.	0.0
27 —	+14.0	+23.9	750.7	62	1.1	1.7	S.	9	couvert.	15.0
28 —	+13.2	+24.8	748.4	65	9.8	1.9	S	6	pluie.	0.0
29 —	+13.9	+23.7	748.7	63	4.2	2.9	O	3	couvert.	16.5
30 —	+11.8	+24.5	755.1	45	0.0	4.4	NO	5	nuageux	7.0
31 —	+10.5	+24.3	758.0	55	0.0	3.1	NO	6	nuageux	7.0

État sanitaire de la ville de Paris. — *Population* (*recensement de* 1872), 1,851,792 *habitants*. — Pendant la semaine finissant le 31 juillet 1874, on a constaté 700 décès, savoir:

Variole, 3; rougeole, 10; scarlatine, 1; fièvre typhoïde, 13; érysipèle, 8; bronchite aiguë, 14; pneumonie, 21; dyssenterie, 6; diarrhée cholériforme des jeunes enfants, 32; choléra nostras, 1; angine couenneuse, 4; croup, 10; affections puerpérales, 5; autres affections aiguës, 240; affections chroniques, 269, dont 126 dues à la phthisie pulmonaire; affections chirurgicales, 34; causes accidentelles, 29.

Le Rédacteur en chef et Gérant,
Dr F. de Ranse.

PARIS. — Imprimerie Cusset et Ce rue Montmartre, 123

REVUE HEBDOMADAIRE.

RAPPORT SUR LES MALADIES QUI ONT RÉGNÉ A PARIS PENDANT LE SECOND TRIMESTRE DE L'ANNÉE COURANTE. — CONSTITUTION MÉDICALE ACTUELLE. — RAPPORT DE LA COMMISSION MIXTE CHARGÉE D'ÉLABORER UN PROJET DE LOI SUR L'ADMINISTRATION DE L'ARMÉE; AUTONOMIE DU SERVICE DE SANTÉ.

Le rapport trimestriel de M. Besnier sur les maladies régnantes contient, comme toujours, quelques faits intéressants. Disons d'abord que le second trimestre de l'année courante s'est fait remarquer par la variabilité de la température et la sécheresse de l'atmosphère. Aussi n'y a-t-il pas lieu d'être surpris que les pneumonies, les pleurésies et les rhumatismes articulaires aient fourni un contingent relativement considérable à la mortalité générale. Cette mortalité, d'ailleurs, a été la même que pendant la période correspondante des deux précédentes années, c'est-à-dire, pour emprunter l'expression de M. Besnier, *exceptionnellement* faible. L'exception tend donc à devenir règle : c'est là un fait important qu'il est agréable de signaler.

Deux autres points méritent d'être relevés : la décroissance, cette fois véritablement exceptionnelle, de la fièvre typhoïde, et, au contraire, la fréquence des fièvres intermittentes.

Nous avons parlé de l'épidémie de fièvre typhoïde qui a sévi à Lyon. Pendant que cette épidémie se développait, l'endémie parisienne descendait au degré le plus bas qu'elle ait jamais atteint. Il n'y a eu, en effet, dans les hôpitaux de Paris, pendant le second semestre, que 22 décès par suite de fièvre typhoïde; or la moyenne des décès causés par cette affection pendant la même période des cinq années précédentes est de 58. « Cette circonstance est bien propre, ajoute M. Besnier, à prouver une fois de plus, si cela n'était parfaitement superflu, que les affections typhoïdes, en dehors des conditions générales *saisonnières* communes, n'acquièrent d'intensité exceptionnelle que sous l'influence de causes absolument locales, d'origine tellurique, dont la récente épidémie de Lyon permet de saisir, comme en *flagrant délit*, le mode d'action. »

Cette manière de voir vient de trouver une nouvelle confirmation dans une épidémie toute circonscrite qui s'est manifestée aux portes de Paris, au sein de la garnisson du fort de Vincennes. Le mal menaçait de prendre des proportions inquiétantes et l'on a pris des mesures immédiates pour en prévenir l'extension. Le fort a été évacué, et les soldats déjà atteints placés dans des quartiers isolés des hôpitaux. En même temps on a ouvert une enquête pour découvrir la cause de l'épidémie et on a cru la trouver dans la stagnation d'eaux croupissant faute d'écoulement suffisant. On a entrepris des travaux pour remédier à cet état de choses. Ces différentes mesures ont eu pour résultat d'arrêter la propagation du mal.

Il y a longtemps qu'on a signalé à Paris des cas de fièvre intermittente, et même de fièvre pernicieuse, qu'on a attribués, avec raison, aux travaux de terrassement nécessités par l'ouverture de nouvelles voies ou l'entretien des voies anciennes, parfois à l'imprégnation du sol et à l'évaporation consécutives à l'arrosement des rues. Mais ce sont presque toujours des cas isolés, et il est rare qu'on en observe simultanément un assez grand nombre pour qu'ils constituent, par leur ensemble, comme une petite épidémie. Or c'est ce qui a été noté pendant le mois de juin. M. Bucquoy, à l'hôpital et en ville, a observé des cas divers de fièvre intermittente nettement caractérisée, dont deux de fièvre pernicieuse; ailleurs il a vu d'autres maladies revêtir le caractère intermittent ou rémittent. C'est surtout dans les hôpitaux militaires que cette constitution particulière s'est fait remarquer; mais ici elle a moins lieu de surprendre. En effet, des soldats entrés à l'hôpital pour des accès intermittents, les uns avaient habité l'Algérie, d'autres avaient passé l'automne au camp de Meudon : dans les deux cas, comme le fait remarquer M. Colin, l'invasion de la fièvre a été secondaire et l'on peut en faire remonter l'origine première au séjour antérieur des malades en Algérie ou dans les campements. Il est toutefois des soldats qui, à l'exemple des malades observés par M. Bucquoy, ont eu la fièvre de première invasion, sans qu'on puisse invoquer aucun antécédent étiologique. Parmi ces derniers, la plupart appartiennent aux détachements qui occupent les bastions de la périphérie de Paris. On s'explique facilement que ces soldats aient été plus exposés à l'influence d'émanations telluriques que ceux qui sont casernés dans l'intérieur de la ville. Peut-être trouverait-on une raison analogue pour se rendre compte des faits observés par M. Bucquoy; notre confrère n'a pas manqué de faire des recherches à ce sujet, mais le résultat de son enquête a été négatif. Quoi qu'il en soit, il est très-important pour le praticien d'être prévenu de faits semblables et de les avoir toujours présents à l'esprit. C'est parce qu'il était parfaitement renseigné à ce sujet que M. Bucquoy, en présence des deux cas de fièvre pernicieuse, a pu porter un diagnostic précis et sauver les malades.

— L'an passé, à pareille époque, la constitution générale de l'Europe était menaçante. Le choléra sévissait sur un grand nombre de points; il venait de se manifester au Havre; il ne devait pas tarder à atteindre Paris, où il était difficile de prévoir la bénignité de sa cinquième invasion. Les esprits étaient justement préoccupés. Cette année, l'état sanitaire est plus rassurant. Sans doute le fléau n'est pas partout complétement éteint; il reparaît dans quelques-uns de ses anciens foyers; il est signalé, entre autres, dans quelques localités de la Pologne. Mais il semble avoir perdu de son activité, de sa force de propagation; il reste localisé, circonscrit. Espérons que pendant que l'on discutait à Vienne sur les mesures à prendre pour opposer une barrière à son extension, l'application de ces mesures, au moins pour cette année, sera devenue inutile. Du reste, à part la scarlatine et la variole, qui font de nombreuses victimes en Irlande, aucune épidémie grave ne sévit nulle part. Nous ne rappelons que pour mémoire l'épidémie de peste qui aurait éclaté en Orient, mais dont la nouvelle demande encore confirmation.

— La GAZETTE MÉDICALE s'est occupée, à différentes reprises, de l'organisation du service militaire de santé; on n'a pas oublié la discussion passionnée dont cette question a été l'objet, l'année dernière, au sein de l'Académie de médecine. La Commission mixte chargée par le gouvernement de préparer un projet de loi sur l'administration de l'armée a terminé ses travaux; M. le vice-président du conseil a déposé le rapport de cette commission sur le bureau de l'Assemblée nationale, dans la séance du 18 juillet dernier, et le JOURNAL OFFICIEL vient de publier ce document. Nous sommes heureux d'y voir appliquer le principe que nous avons toujours défendu relativement à l'autonomie du service de santé. Après avoir examiné et discuté les différents systèmes qui ont été produits, la Commission reconnaît et démontre l'incompétence de l'intendance, comme celle du commandement, pour la direction des hôpitaux et des ambulances, et elle attribue cette direction ainsi que la surveillance au médecin en chef, sous l'autorité du ministre ou du commandement. Le rôle de l'intendance est limité au contrôle et à l'ordonnancement des dépenses. Au-dessous du médecin en chef, un conseil de gestion collective administre l'hôpital ou l'ambulance. Ce conseil est composé du médecin le plus élevé en grade après le médecin en chef, du pharmacien et du comptable : la présidence est donnée au médecin. Telles sont, en quelques mots, les dispositions principales du projet de loi. Le temps et l'espace nous font aujourd'hui défaut pour l'examiner avec plus de détails : ce sera l'objet d'un prochain article.

Dr F. DE RANSE.

DU CONTENU DE L'ANSE HERNIÉE ET DE LA PONCTION ASPIRATRICE.

L'emploi de la ponction dans le traitement de la hernie étranglée a rappelé l'attention sur le contenu de l'anse herniée, et comme au temps de Monro, plusieurs auteurs cherchent à faire jouer aux gaz un rôle important dans l'étranglement herniaire. Il semble en effet, que si les gaz sont la cause de l'étranglement, leur évacuation devra le faire disparaître. On conçoit alors toute la valeur que prendrait la ponction aspiratrice.

Pour bien juger ce mode de traitement, il faut donc connaître exactement la nature du contenu de l'anse herniée et voir ensuite s'il a une influence plus ou moins grande sur la production de l'étranglement.

L'anatomie pathologique de la hernie étranglée et des agents d'étranglement est encore peu précise; sa connaissance exacte peut seule nous permettre cependant, de ne pas retomber dans les longues discussions doctrinales qui ont eu lieu sur ce sujet. En s'appuyant sur les faits, on ne pourra pas éclairir tout d'une fois la question, mais si l'on avance plus lentement, on sera plus sûrement.

Par quoi est formé le contenu de l'anse herniée (1)? Pour cette étude on ne peut s'appuyer que sur des autopsies où l'étranglement persiste, ou sur les opérations avec ouverture accidentelle de l'intestin par le chirurgien. On aurait pu croire que l'emploi de la ponction aspiratrice apporterait de nouveaux éléments à la solution de cette question, mais dans la plupart des observations les indications sont tellement vagues qu'elles ne peuvent servir.

Le contenu de l'anse diffère de celui des autres portions de l'intestin; il est fluide, muqueux, sanguinolent, on y trouve aussi des gaz; mais dans aucune observation on ne signale la présence des matières fécales.

Les mucosités sont généralement grisâtres, troubles, elles présentent souvent une coloration rouge. Jobert a insisté sur ce dernier point et dans des expériences sur les chiens, il a vu se former des hémorragies dans la cavité de l'anse; M. Labbé a constaté le même fait, dans des expériences relatées dans ma thèse inaugurale.

M. Voillemier m'a dit avoir observé chez l'homme un cas où l'intestin renfermait une grande quantité de caillots noirs.

La plus grande partie du contenu de l'anse est donc formée par des mucosités, et parfois par du sang.

Il y a aussi des gaz, mais généralement ils sont très-peu abondants; on les rencontre surtout dans les hernies anciennes, volumineuses. Nélaton insistait sur ce fait dans ses cliniques, il considérait la sonorité comme très-rare dans les hernies étranglées.

Quelle est l'origine du contenu de l'anse? Vient-il de l'intestin où se forme-t-il dans l'anse elle-même? Nous avons dit que dans ce contenu on n'avait pas signalé de matières fécales ou fécaloïdes, mais seulement des mucosités, du sang et des gaz.

Les mucosités prennent naissance dans l'anse elle-même et diffèrent des liquides que l'on trouve dans les autres parties de l'intestin. Elles viennent de la muqueuse, qui est épaissie, boursouflée et rappellent les mucosités de l'*entérite*.

L'épanchement sanguin dans l'anse étranglée est un fait sur lequel les expériences de MM. Jobert et Labbé donnent de précieux renseignements.

L'infiltration sanguine entre les tuniques et dans les tuniques mêmes est d'une observation vulgaire, ainsi que l'injection et la congestion de la muqueuse. Jobert a vu chez les chiens de petits épanchements sanguins se faire sous la séreuse, ce qui était pour lui une contre-indication à la réduction; il a observé également l'exhalation du sang à la face interne de l'intestin. Sur l'homme, les faits semblables sont rares, on indique seulement la coloration rouge du contenu muqueux de l'intestin.

Voisin (2), dans un cas, trouve après un étranglement de vingt-quatre heures, du sang noir dans l'anse étranglée.

Le plus souvent quand un étranglement se produit chez l'homme, il n'est pas tel dès le début, que toute circulation soit interrompue. La circulation veineuse est gênée, le sang artériel arrive encore, le liquide s'accumule et l'étranglement se trouve augmenté. On comprend que dans certains cas, cette distension des vaisseaux amène leur rupture, et s'accompagne d'épanchements dans le tissu sous-séreux et d'hémorrhagies venant de la muqueuse. Il est difficile dans ce dernier cas, de trouver sur les membranes le point de départ de l'hémorrhagie, toute la surface est tellement injectée qu'elle peut être soupçonnée tout entière d'y avoir pris part.

Quant aux gaz, les uns admettent avec O'Beirn qu'ils viennent des autres parties de l'intestin; les autres avec Moreau, qu'ils peuvent avoir leur origine dans l'anse elle-même. O'Beirn n'a nullement démontré que les gaz intestinaux pouvaient pénétrer dans l'anse herniée et personne après lui n'a cherché à établir cette démonstration. Bien entendu, il n'est pas question ici des grosses hernies anciennes, dans lesquelles la circulation des matières se fait facilement, mais qui peuvent cependant donner lieu, à un moment donné, à des symptômes d'étranglement, que l'on attribue généralement alors à l'inflammation. Les grosses hernies peuvent renfermer des gaz et des matières venant de l'intestin, au moment où les phénomènes d'étranglement se manifestent.

Le développement des gaz dans l'anse herniée paraît démontré par certains faits. Voici comment Longet (3) s'exprime à ce sujet :

Il importe de rappeler que, en l'absence des aliments et des réactions chimiques de la digestion, on observe assez fréquemment des accumulations plus ou moins considérables de gaz dans le canal alimentaire. Cela a lieu surtout chez les personnes atteintes d'hystérie, d'hypochondrie, de chlorose, etc. Ajoutons que l'expérience a démontré que si une anse intestinale, préalablement vidée de tout ce qu'elle pouvait contenir et comprise entre deux ligatures, est replacée dans l'abdomen d'un animal vivant, elle ne tarde point à se remplir de gaz, qui souvent finissent par la distendre outre mesure. Dans ces cas, il est difficile d'affirmer si le dégagement gazeux provient de la décomposition des humeurs sécrétées par la muqueuse intestinale et ses annexes, ou bien si le sang, qui tient en dissolution de l'acide carbonique, de l'azote et de l'oxygène, laisse s'exhaler du gaz à travers les parois des vaisseaux de l'intestin.

D'après ce qui précède, on peut dire, malgré quelques *desiderata*, que le contenu de l'anse herniée est le résultat de l'étranglement, mais qu'il n'en est pas la cause première.

L'engouement par les liquides est rejeté par la plupart des pathologistes, par MM. Gosselin et Broca.

L'engouement gazeux est admis par plusieurs chirurgiens. Monro (1743) fait jouer aux gaz un rôle important dans les phénomènes de l'étranglement; la chaleur, dit-il, amène la dilatation du gaz et un gonflement plus considérable de l'anse; alors il préconise les réfrigérants, la neige.

O'Beirn (1839) soutient que les gaz intestinaux en pénétrant dans l'anse herniée sont la cause principale de l'irréductibilité et M. le professeur Gosselin admet que la distension de l'intestin par les gaz peut avoir lieu et être une cause de constriction de l'anse intestinale.

Je n'ai pas à discuter, en ce moment, les causes de l'irréductibilité de l'anse herniée, question des plus compliquées et des plus étendues. Je me suis seulement proposé d'établir avec les quelques matériaux que l'on possède aujourd'hui, que le contenu de l'anse herniée était la conséquence de l'étranglement et qu'alors il ne pouvait être considéré comme la cause première de l'irréductibilité.

Est-ce à dire que l'on doive refuser toute influence au contenu sur l'étranglement; ce serait aller beaucoup trop loin. L'étranglement primitif est augmenté par l'accumulation des liquides et des gaz dans l'anse herniée. Quelle part revient dans cette aggravation de l'étranglement à chacune des parties constituantes du contenu? C'est une question à laquelle il est bien difficile de répondre en ce moment; dans plusieurs des observations publiées dans les thèses sur la ponction aspiratrice, la quantité de liquide extraite fut assez considérable; et cependant, les divers auteurs prennent la défense de l'engouement gazeux pour faire valoir l'efficacité de la ponction aspiratrice.

Si l'influence secondaire du contenu de l'anse herniée sur l'étranglement légitime l'emploi de la ponction, on conçoit cependant que cette opération ne donnera pas les mêmes résultats que si l'irréductibilité reconnaissait pour cause principale l'accumulation des liquides et des gaz dans l'anse intestinale. Et c'est précisément ce que démontrent les observations : souvent la ponction est faite sans succès.

J'ai déjà eu l'occasion (1) d'appeler l'attention des lecteurs de la Gazette sur la valeur de la ponction aspiratrice dans le traitement de la hernie étranglée, à propos de la thèse de M. Autun. J'ai fait alors quelques réserves et les faits qui ont été produits depuis cette époque ont montré que cette opération n'avait pas toute l'importance qu'on lui avait généreusement attribuée au début.

L'opération, pratiquée avec l'appareil Potain ou l'appareil Dieulafoy, est inoffensive dans la grande majorité des cas, mais elle peut donner lieu à quelques accidents, comme cherche à l'établir M. Bouissou (2) dans un travail récent. Il faut rejeter l'aiguille de Dieulafoy et employer de préférence le trocart, qui ne risque pas de se fixer dans la muqueuse. Le trocart doit être fin, car il détermine toujours une déchirure des tissus qu'il traverse.

M. Bouissou signale un accident particulier, que l'on ne doit guère rencontrer qu'après l'emploi d'un gros trocart : si l'on pratique le taxis après la ponction, il peut arriver que la pression fasse sortir par les piqûres, le liquide ou les gaz renfermés dans l'anse herniée. Il attribue à cet accident la formation d'abcès au niveau du sac herniaire; complication qu'il a observée deux fois à la suite de la ponction aspiratrice.

Enfin le même auteur signale un fait de péritonite observé dans

(1) Nicaise, 1866. *Des lésions de l'intestin dans les hernies.*
(2) Gaz. méd., 1841, p. 138.
(3) *Traité de physiologie*, 1861, t. I, p. 283.

(1) Gaz. méd., 1872, p. 183.
(2) Bouissou. *De l'opportunité de la ponction aspiratrice dans le traitement de la hernie étranglée.* Thèse de Paris, 1874.

le service de M. Verneuil et dont la cause aurait été la sortie de gaz ou de liquides par les piqûres faites à l'intestin.

M. Bouissou prétend que la sortie du contenu par les piqûres est plus à craindre si l'intestin est épaissi, enflammé. M. Hunke (1) explique cet accident par ce fait qu'à la suite de l'inflammation des parois de l'intestin étranglé, les diverses tuniques étant agglutinées et ne pouvant se mouvoir les unes sur les autres de manière à fermer l'ouverture déjà faite, la muqueuse ne peut pas non plus faire saillie dans cet orifice et l'oblitérer.

En résumé, la ponction aspiratrice doit faire partie des moyens dont le chirurgien dispose pour combattre la hernie dite étranglée, mais on doit la ranger dans les moyens adjuvants. Il est difficile d'établir son indication d'une façon précise, il faut laisser au tact du chirurgien la distinction des cas qui demanderont son emploi. Cependant on peut dire que cette opération ne devra être pratiquée qu'après le taxis resté infructueux, et lorsqu'on se propose de procéder à une opération plus grave. Il semble qu'elle convienne mieux dans les hernies volumineuses, à étranglement lent, telles qu'on en rencontre souvent dans les hernies inguinales. Dans la hernie crurale, elle sera moins souvent indiquée. L'emploi utile de cette opération se réduit donc à quelques cas particuliers.

Dr Nicaise.

PHYSIOLOGIE.

Nouvelles recherches sur l'acide libre du suc gastrique (Mémoire présenté à la Société de biologie, dans sa séance du 11 juillet 1874.); par le docteur J. V. Laborde, chef du laboratoire de physiologie à la Faculté de médecine.

Suite. — Voir le numéro précédent.

II

Trois séries d'expériences ont été faites par nous et répétées dans le but de mettre en évidence et comparativement, d'une part, les réactions qui appartiennent à *l'acide chlorhydrique libre* et qui sont par conséquent de nature à déceler la présence réelle de cet acide; d'autre part les réactions propres à *l'acide lactique*, — en opérant d'abord avec des solutions artificiellement préparées, — et ensuite avec le suc gastrique pur et normal.

I. En premier lieu, nous avons pris pour base la propriété que possède *l'acide chlorhydrique* de produire, même à de très-petites doses, d'énergiques réactions et de transformer des quantités considérables de matières soumises à son influence : nous voulons parler de l'action de cet acide sur l'amidon : transformation et dédoublement en *glycose* et en *dextrine*, — et aussi de son action sur le sucre de canne : transformation en *glycose*.

1° A la température de 100° (ébullition), et à la pression ordinaire, la réaction qui résulte de l'influence de l'acide chlorhydrique sur l'amidon est faible et lente, — et il faut faire intervenir de fortes doses d'acide.

Mais à la température de 150° à 155°, sous une pression de 5 atmosphères, la réaction devient très-énergique, même avec de très-faibles doses d'acide.

Exp. I. Nous prenons 15 centigrammes d'une solution aqueuse contenant 1/000 d'acide chlorhydrique (ClH), soit 15 milligrammes dudit acide. Nous le chauffons avec 3 grammes d'amidon à une température de 155°c. pendant deux heures (2).

Au bout de ce temps, l'amidon est transformé tout entier, l'iode ne donne plus la moindre coloration caractéristique de la présence de cette substance.

On trouve par la liqueur cupro-potassique :

Glycose 1,92, soit 64 0/0.

Le reste est de la dextrine.

Exp. II. Nous opérons de la même manière avec acide chlorhydrique: un demi millième, et amidon 3 grammes; la réaction donne 40 0/0 de sucre, le reste dextrine; l'iode ne décèle pas de trace d'amidon restant.

Exp. III. Enfin, dans une troisième opération, un quart de millième de la solution d'acide chlorhydrique est chauffé dans les mêmes conditions, en présence de la même quantité d'amidon, 3 grammes ; la transformation est encore complète, elle donne : glycose 10 0/0, le reste dextrine; pas de traces d'amidon par l'iode.

Ainsi *trois milligrammes* d'acide chlorhydrique (ClH) ont transformé *mille fois* leur poids d'amidon (3 grammes).

2° Les mêmes essais ont été répétés avec du suc gastrique de chien. Il importe de remarquer que ce suc gastrique avait été extrait de l'estomac au moyen d'une seringue à aspiration (seringue à double courant du docteur Coudereau), et à l'aide de la sonde œsophagienne; une certaine quantité d'eau avait été auparavant introduite dans le viscère, de telle sorte que le suc gastrique retiré dans ces conditions était mêlé à une quantité d'eau qui a pu être évaluée à 125 grammes environ. La liqueur était franchement acide, mais il était permis de s'attendre à une faiblesse relative de cette acidité. En effet, le degré d'acidité de la liqueur déterminée à l'aide de la solution titrée de soude était de deux grammes par mille (1).

Quoi qu'il en soit, les résultats suivants n'en ont pas moins une réelle et importante signification.

Exp. I. 15 centimètres cubes de ce suc gastrique sont chauffés dans les mêmes conditions que précédemment avec 3 grammes d'amidon pendant deux heures.

Le contenu du tube chauffé se solidifie par le refroidissement : c'est l'amidon solubilisé par la chaleur qui se précipite ; le précipité est lavé dans l'eau et filtré ; la majeure partie de l'amidon reste sur le filtre où il est retenu. Dans la liqueur, on trouve des traces de glycose, de la dextrine et de l'amidon n'ayant pas subi de transformation.

Exp. II. Mais si à une même quantité de ce suc gastrique, c'est-à-dire à 15 centimètres cubes on ajoute 3 milligrammes d'acide chlorhydrique, et que, comme précédemment, on chauffe le mélange en présence de 3 grammes d'amidon, la réaction est complète, *tout l'amidon est transformé*.

Si donc cet effet, dû à l'acide chlorhydrique, n'a pas été produit dans l'expérience qui précède celle-ci, c'est qu'il n'y avait pas d'acide chlorhydrique libre dans la liqueur gastrique : cela est de toute évidence, et ce résultat a une portée qui ne saurait être méconnue.

C'est là la conclusion très-nette qui se dégage de cette première série d'expériences ; cette conclusion, maintenue dans la limite rigoureuse des faits, peut être formulée de la manière suivante :

La réaction énergique que produit l'acide chlorhydrique (ClH), même à de très-faibles doses, sur l'amidon, — ne se réalise plus lorsqu'on substitue à cet acide en solution, du suc gastrique.

II. La deuxième série de nos essais est fondée sur la *transformation du sucre de canne en glycose* sous l'influence de l'acide chlorhydrique, comparée à l'influence de l'acide lactique d'abord, et ensuite du suc gastrique; cette appréciation comparative est faite par le dosage volumétrique.

1° Nous prenons *acide chlorhydrique* à $\frac{0,10}{1000}$, soit 0,gr.005 (5 milligrammes).

Sucre de canne bien cristallisé 5 centigrammes.

Eau distillée 50 centimètres cubes.

Nous chauffons à 100° durant dix minutes dans un ballon disposé de manière à y faire refluer les vapeurs, afin de ne pas changer les rapports.

Après cette opération, l'essai à la liqueur cupro-potassique donne: *glycose* 74,00 0/0 (2).

2° La même opération est faite avec *l'acide lactique*, dans les proportions suivantes :

Acide lactique à 1,12/1,000, soit 0,0112 pour 10 centimètres cubes.

Sucre 5 centigrammes.

Eau distillée 50 centimètres cubes.

(1) France méd., 4 févr. 1874.

(2) Le chauffage est fait dans un appareil autoclave muni d'un tube de verre à son intérieur, le tout dans un bain de paraffine.

(1) Nous verrons bientôt combien ce degré est relativement faible, en le comparant aux résultats fournis par la même recherche sur des sucs gastriques purs d'autre provenance; résultats qui, d'ailleurs, et pour le dire d'avance, ont de quoi surprendre en présence des idées reçues et courantes à ce sujet.

(2) Cette expérience peut être répétée avec des doses progressivement décroissantes d'acide chlorhydrique, c'est-à-dire, au demi et au quart de millième, et on constate encore, dans ces conditions, la puissance réductrice supérieure de cet acide.

Après dix minutes d'ébullition, comme précédemment, nous obtenons par la liqueur cupro-potassique :

Glycose 34.00 0/0.

3° L'expérience est faite avec du *suc gastrique* de chien, filtré et parfaitement limpide, savoir :

Suc gastrique à $\frac{1,20}{1000}$, soit 0,0120 pour 10 centimètres cubes.

Sucre 5 centigrammes.

Eau distillée 50 centimètres cubes.

Dix minutes d'ébullition, et puis essai cupro-potassique :

Glycose 38,00 0/0.

Le rapprochement de ces chiffres et des résultats qu'ils expriment, est à la fois intéressant et significatif; et d'abord, l'action de l'acide lactique et du suc gastrique est représentée par des chiffres qui se rapprochent tellement qu'il est permis de les considérer comme identiques : 34 et 38 0/0.

D'un autre côté, l'influence transformatrice de l'acide chlorhydrique est représentée par un chiffre plus que double des précédents, bien que la quantité ou la dose de cet acide soit dix fois moindre comparée à celle des deux autres substances, acide lactique et suc gastrique.

Mais l'expérience suivante est encore bien plus concluante, si c'est possible : qu'adviendra-t-il, au point de vue de la réaction dont il s'agit, si, au suc gastrique qui précède, l'on ajoute une dose minime d'acide chlorhydrique? — Le voici :

4° Nous prenons 8 c. c. de suc gastrique à 1,20/1000, soit 0,0096 (acide gastrique) ;

Plus 2 c. c. d'acide chlorhydrique au 1/1000, soit 0,0020 d'acide ;

Sucre 5 centigrammes.

Le mélange est soumis au même chauffage à 100 degrés durant dix minutes, et puis essayé avec la liqueur cupro-potassique, la réaction donne : *glycose* 57,60 pour 100.

Il est clair d'après cette expérience que l'intervention de l'acide chlorhydrique artificiellement ajouté au suc gastrique, à une dose presque infinitésimale, détermine une réaction d'une intensité presque double de celle que nous avons obtenue dans les réactions précédentes. N'est-il pas dès lors manifeste que l'acide chlorhydrique n'existait pas même en quantité des plus minimes, dans le suc gastrique normal?

Au contraire, l'influence exercée sur le sucre par le suc gastrique normal, c'est-à-dire le suc gastrique auquel il n'a pas été ajouté trace d'acide chlorhydrique, cette influence, dis-je, est identique à celle qu'exerce l'acide *lactique* sur ce même sucre.

De cette deuxième série d'expériences, il est donc permis de déduire les conclusions suivantes :

L'acide chlohydrique (ClH) exerce sur le sucre de canne une action transformatrice (en glycose) double, au moins, de celle qu'exerce, dans les mêmes conditions, l'acide lactique d'un côté, le suc gastrique de l'autre.

L'influence réductrice de l'acide lactique et du suc gastrique est sensiblement représentée par les mêmes chiffres.

L'addition au suc gastrique de traces d'acide chlorhydrique confère au liquide organique une puissance de réduction plus que double de celle qu'il possède à l'état normal, c'est-à-dire la puissance qui appartient à l'acide chlorhydrique seul.

(*A suivre.*)

HELMINTHOLOGIE.

NOTE SUR LE TÉNIA DE L'ALGÉRIE; par M. CAUVET, docteur en médecine, docteur ès-sciences, pharmacien en chef à l'hôpital militaire de Constantine.

Les médecins de l'armée d'Afrique ont tous rapporté le ténia algérien à une seule et même espèce : *T. solium L.* Un seul penche à croire, mais sans preuves à l'appui, que ce ténia est peut-être fourni par deux espèces distinctes : *T. lata, T. solium.*

Je ne sais si je m'abuse, mais il est probable que le nom de : *T. lata*, donné primitivement au Bothriocéphale, a été la cause de bien des erreurs et qu'on a souvent appelé : *T. lata*, tout individu, dont les articles semblaient être plus larges que ceux du ténia armé.

Telle est, sans doute, la raison pour laquelle Pruner Bey et Guys appelèrent *T. lata*, le parasite qu'ils avaient observé en Syrie. Peut-être la même particularité fit-elle appliquer le même nom au ténia trouvé chez les orphelins de Ceylan, venus à Londres.

Telle, encore, dut être l'origine du nom de *Bothriocephalus tropicus*, donné par Schmidtmüller au cestoïde si commun à Java.

Contrairement à Pruner Bey, les médecins français de l'expédition de Syrie ont pris, pour des ténias armés, tous les cestoïdes observés dans le corps expéditionnaire, soit pendant l'occupation, soit après le retour de l'armée en France.

Sous l'empire de cette idée, absolument préconçue, ils rapportent l'infection au lard salé, qui formait, en partie, la nourriture de nos soldats.

Cependant, le parasite était extrêmement commun chez les indigènes. Comme ceux-ci ne mangeaient pas de lard, il était à supposer : ou que leur ténia était d'espèce différente et la détermination de Pruner Bey pouvait être justifiée ; ou bien que le parasite était le même dans les deux cas, et, dès lors, le lard mangé par les soldats n'était pas le point de départ de l'affection.

Cette deuxième hypothèse semble d'autant plus probable, que notre armée d'Orient, nourrie de la même manière et placée, d'ailleurs, dans des conditions hygiéniques plus défavorables, ne fut pas, à ma connaissance, aussi profondément infectée par les cestoïdes.

Il aurait donc fallu chercher ailleurs, que dans le lard, la cause de l'infection.

Quelques médecins ont cru voir cette cause, dans l'eau des mares, où puisaient les soldats, ou dans la salade (surtout le pourpier) cueillie n'importe en quel voisinage. Cette supposition tombe devant ce que l'on sait des migrations *nécessaires* des cestoïdes et de l'impossibilité où sont leurs embryons de se développer en animaux parfaits, sans être passés, au préalable, par la phase hydatique, qui est commune à tous les individus de ce groupe.

Il est incontestable que l'absorption de l'eau croupie des mares, situées dans le voisinage des habitations, est l'une des sources des tumeurs hydatiques (*Echinocoques, acéphalocystes*) si fréquentes chez les Arabes, et qui, en Algérie, infectent les viscères des animaux de boucherie. Mais on ne saurait admettre que les larves ainsi ingérées puissent se développer directement en ténias dans l'intestin.

Il était donc probable que les parasites observés ne provenaient ni du lard, ni de l'eau, ni de la salade. Il restait, en outre, à décider : 1° si le ténia des indigènes et celui de nos soldats appartenaient à la même espèce ; 2° si ce ténia était le *T. lata* (Pruner Bey), ou le *T. solium* (médecins du corps expéditionnaire).

Or, il arriva que M. le docteur Suquet ayant envoyé de Syrie deux de ces ténias à M. Davaine, notre savant helminthologue les reconnut pour des ténias inermes (*T. mediocanellata* Küch).

Si donc, la détermination de Pruner Bey et celle des médecins français se trouvaient justifiées, il existerait, en Syrie, trois espèces distinctes de cestoïdes : *bothriocéphale, ténia armé, ténia inerme.*

Comme je n'appartenais pas à l'armée de Syrie, je ne puis me faire juge dans cette question. Mais je crois que Pruner Bey et les médecins français ont été induits en erreur et que le ténia inerme est le parasite dominant en Syrie.

Cette opinion se base sur les faits qui font l'objet de ma note.

J'ai dit, plus haut, que l'on avait rapporté au seul *tænia solium L.* tous les cestoïdes observés chez l'homme, dans notre colonie algérienne.

Dès mon arrivée à Constantine, j'appris que cette sorte de ténia est très-fréquente dans cette ville ; que Arabes, Juifs et Européens en sont infectés et l'on ajouta même que l'on n'y en avait jamais vu d'autres.

J'étais fort surpris que le ténia armé, qui vient presque exclusivement du porc, se montrât seul dans une ville où domine l'élément indigène et je me promis d'examiner soigneusement tous les ténias qui seraient expulsés par les malades de l'hôpital militaire.

Or, quatre de ces parasites m'ayant été présentés, tous les quatre se trouvèrent être des TÉNIAS INERMES.

Je relus, avec soin, les documents publiés par le Conseil de santé des armées dans le RECUEIL DE MÉMOIRES DE MÉDECINE, ETC., MILITAIRES, pour y chercher quelques renseignements au sujet de la détermination des ténias observés. Tous avaient été rapportés au ténia armé, quoique une seule observation relate la présence de crochets sur le proboscide du parasite. Dans le plus grand nombre de cas, la tête n'avait pas été trouvée, ou les moyens de grossissement faisaient défaut. Quatre observations seulement portent les indications suivantes, qui sont d'ailleurs fort vagues :

1° *Renflement sphérique*, au centre duquel on remarquait un point noir, indiquant la tête du ténia armé ;

2° *Tête globuleuse*, dans laquelle on n'a pu voir, à l'œil nu, les crochets ni les suçoirs ;

3° *Tête sans crochets ;*

4° *Tête à quatre mamelons, col court.*

Dans la plupart des cas, un fait bien digne de remarque semble passé inaperçu : la plupart des observateurs disent que *les cucurbitains se détachaient isolément* et tombaient, soit avec les fèces, soit et surtout *dans l'intervalle des défécations*. Or, il est rare que les segments du ténia armé se détachent ainsi ; presque toujours ils s'échappent par groupes, sous forme d'un ruban plus ou moins long.

J'ai souligné, dans les descriptions ci-dessus, tout ce qui m'a paru se rapporter au ténia inerme, dont voici les caractères, tels qu'on les voit à la loupe.

En comparant cette diagnose aux parties soulignées, on trouvera, je l'espère, plusieurs points communs entre elles.

Ténia inerme (*Tænia mediocanellata* Küch). Tête *globuleuse*, plus grosse que celle du ténia armé, *dépourvue de crochets*, déprimée à la partie antérieure, qui porte une fossette au lieu d'un proboscide, munie de quatre oscules (ventouses ou suçoirs) très-développées, disposées aux extrémités de deux diamètres perpendiculaires, à bords arrondis, mais saillants et rappelant, par leur aspect, une loupe d'horloger. Cou plus *court* et plus large que celui du ténia armé, à segmentations très-nombreuses, très-rapprochées, commençant presque au voisinage de la tête ; segments moins longs et *plus larges* que ceux du ténia armé, marqués d'une zone sombre longitudinale et médiane, pourvus de cupules génitales saillantes placées sur les bords de l'anneau, irrégulièrement disposées, mais assez souvent alternes d'un anneau à l'autre. Les segments *se détachent*, en général, *isolément* et déterminent à la marge de l'anus un prurit insupportable.

Cette brève description ne permet de déterminer le ténia inerme que lorsqu'on en peut retrouver la tête. Dans ce cas, même sans loupe, la forme bombée de la tête, qui semble tronquée à son extrémité, l'épaisseur et la brièveté du cou sont des moyens de diagnostic suffisants. A défaut de tête, la largeur des anneaux et leur tendance à s'échapper *isolément* doivent fournir une indication, à mon avis, précieuse sur la nature probable de l'animal.

L'œuf du ténia inerme est sphérique, plus rarement ovoïde, et un peu plus gros que celui du ténia armé. Il est limité extérieurement par une coque rugueuse, qui, sous l'influence d'une solution de potasse à 8 pour 100, se désagrège et se montre composée de petits corps prismatiques, disposés perpendiculairement à la surface de l'œuf et reliés par une gangue translucide, amorphe. A la face interne de la coque, se trouve une membrane transparente, anhiste, comparable à celle qui existe dans l'œuf de poule.

L'embryon se voit assez difficilement par transparence. Toutefois, l'emploi de la potasse caustique ou même un examen attentif permettent de le discerner. Il se montre alors comme une masse irrégulièrement sphérique, incluse dans une matière muco-granuleuse et pourvue, sur un de ses points, de six crochets disposés par paire : une paire antérieure médiane, deux paires latérales.

La sortie de l'embryon s'effectue par rupture de la coque. Quelque soin que j'aie porté à mes observations, il m'a été impossible de voir cet embryon ramper sur le porte-objet ou même mouvoir ses crochets, comme M. Leuckart dit l'avoir vu, chez le bothriocéphale.

Après avoir quitté l'œuf, la jeune larve semble conserver une grande vitalité, car la plupart ne se sont point colorées, sous l'influence du carminate d'ammoniaque. Elle ne paraît pas, comme celle du bothriocéphale, destinée à vivre dans l'eau : au moment de son éclosion, je ne l'ai pas vue munie d'une enveloppe ciliée. Enfin, la matière granuleuse, qui l'entourait dans l'œuf, accompagne l'embryon, au moins pendant quelque temps. Toutefois, dans un certain nombre de cas, j'ai vu cette matière affecter la forme d'une capsule dans laquelle le jeune animal était plus ou moins engaîné.

Les faits que je viens de rapporter sont, sans doute, bien connus et se retrouvent probablement dans la larve du tænia armé. Je n'ai pas eu l'occasion de les constater chez cette dernière.

Une question bien autrement importante est celle qui a trait à l'étiologie de l'infection.

Depuis que j'ai quitté la France, je n'ai pu me tenir au courant des recherches faites dans ce sens et peut-être que ce qui me reste à dire est depuis longtemps connu. Comme je l'ignore, on me pardonnera si je m'expose à des redites.

Les personnes que j'ai interrogées, officiers venant des colonnes, Arabe de la villes, Israélites, Européens, m'ont toutes déclaré que, chez elles, la présence du ténia était principalement dénotée par la sortie de cucurbitains isolés.

Il était donc à supposer que, chez toutes, le parasite était de même espèce. Or, si quelques-uns mangent parfois du porc, leur religion défend aux autres d'en manger, et il fallait chercher, ailleurs que dans le porc, la cause de l'infection.

Les ouvrages spéciaux abondent en faits, qui semblent prouver que le tænia inerme provient du bœuf.

M. Leuckart a même démontré la transmissibilité de ce tænia de l'homme au bœuf. Il réussit à produire la ladrerie chez des veaux, en leur faisant avaler des cucurbitains de tænia inerme, après avoir échoué sur des porcs et des moutons.

Mais quelqu'un est-il parvenu à trouver, chez le bœuf, le cysticerque du tænia inerme ?

Telles étaient mes réflexions.

Je me rendis à l'abattoir, pour examiner les viscères (foie, poumons) des bœufs que l'on venait d'abattre, et, sur un foie et sur un poumon, je recueillis plusieurs kystes hydatiques.

L'étude microscopique de ces kystes me montra des échinocoques dans les uns, des acéphalocystes dans les autres.

Un kyste de mouton renfermait un cysticerque de *Tænia marginata* Batsch (*Cyst. tennicollis*, Rud).

Les bouchers consultés m'apprirent que les kystes du poumon et du foie étaient toujours de même nature que ceux que j'avais étudiés.

Ce n'était donc pas dans les viscères, sans doute, que se logeait le ténia inerme, pendant sa phase hydatique.

Un boucher me dit que, parfois, on observait des corps gros comme un pois, sur les muscles intercostaux. Une observation attentive de la cavité thoraco-abdominale d'un grand nombre de bœufs ne me fournit aucun résultat, et j'allais me retirer, lorsque en examinant un lambeau du diaphragme d'un bœuf, d'ailleurs en très-bon état apparent, j'aperçus, sous la plèvre, une sorte de petite élévation paraissant remplie de sérosité.

Je détachai la portion sous-jacente du diaphragme et, arrivé dans mon laboratoire, je disséquai minutieusement la petite tumeur. Celle-ci étant énucléée, j'obtins une vésicule ovoïde, translucide, longue d'environ 1 centimètre.

J'ouvris cette vésicule avec précaution, en l'examinant à la loupe. Elle contenait une membrane amorphe, à laquelle adhérait une deuxième vésicule de la dimension d'un grain de chènevis. Cette dernière fut ouverte avec une aiguille et, par compression, j'arrivai à en faire saillir un corps allongé, adhérant à la paroi interne de la vésicule, par une de ses extrémités, tandis que l'autre extrémité, examinée à la loupe, se montra pourvue de quatre grandes ventouses, et privée de crochets.

Cette extrémité, comparée à la tête du tænia inerme, se montra constituée de la même manière.

Je crois donc avoir trouvé le cysticerque du ténia inerme. Ce cysticerque occupait, au-dessous de la plèvre, le tissu cellulaire, qui sépare cette séreuse du diaphragme. Il doit donc, comme le cysticerque de la cellulosité, habiter le tissu cellulaire interstitiel. C'est là que je me propose de le rechercher de nouveau.

N. B.—Depuis l'époque où cette note fut écrite, dix nouveaux ténias ont été expulsés à l'hôpital militaire.

Tous ces ténias étaient des ténias inermes.

REVUE

DES CLINIQUES ET DES SOCIÉTÉS SAVANTES.

HOPITAUX DE PARIS.

Kyste hydatique du foie ; rupture spontanée dans le péritoine ; péritonite suraigue. Quelques mots sur le frémissement hydatique. Observation recueillie à l'hôpital Cochin, service de M. Després, par M. Seuvre, interne.

M... Madeleine, âgée de 27 ans, polisseuse, née à Genève, habite Paris depuis 12 ans.

Entrée, le 19 mai 1873, à l'hôpital Cochin, cette femme n'aurait eu aucune maladie dans l'enfance ; elle n'accuse aucun antécédent héréditaire.

A l'âge de 13 ans, on l'aurait traitée pour une fluxion de poitrine et une maladie du foie ; jamais elle n'a eu la jaunisse.

Réglée à 15 ans, sa menstruation s'établit difficilement, les pertes étaient irrégulières et peu abondantes. A 17 ans, grossesse et couches normales. A 23 ans, fausse couche (trois mois) provoquée par un coup reçu dans le flanc droit. Depuis, de temps à autre, douleurs spontanées dans cette région ; la pression les exaspérait, le corset était difficilement supporté.

Peu à peu, une grosseur apparut et grandit à la partie interne des dernières côtes droites ; les élancements douloureux devinrent plus fréquents et plus vifs : le repos au lit et l'application répétée de sinapismes soulageaient momentanément la malade.

Depuis quelque temps, elle se fatigue très-vite, elle éprouve une tendance aux syncopes, aux étourdissements, dont l'apparition est précédée d'irradiations douloureuses vers le cou et l'épaule droite. Les fonctions gastro-intestinales jusqu'alors intactes se sont modifiées : appétit capricieux, éructations fréquentes, alternatives de diarrhé et de constipation, quelquefois vomissements. La malade a pâli, elle dit avoir maigri d'une façon notable. La marche progressive de son affection l'engage à entrer à l'hôpital.

Nous voyons une femme petite mais d'une constitution vigoureuse et d'un embonpoint encore assez marqué ; sa figure est pâle, mais ne présente pas de teinte cachectique ; la physionomie est triste. Pas de fièvre. L'auscultation de la poitrine et de la région cardiaque montre que les poumons et le cœur fonctionnent normalement. Abdomen légèrement tympanisé ; pas d'ascite ; pas d'œdème des membres inférieurs.

La base droite de la poitrine est sensiblement distendue, les côtes sont déjetées en avant et en dehors, voussure prononcée à la partie interne des dernières côtes droites. A la palpation, résistance élastique et fluctuation vague. A la percussion, qui doit être légère pour ne pas être douloureuse, on obtient une matité qui, en avant et sur le côté, remonte jusqu'à la cinquième côte et descend à deux travers de doigt au-dessus de la crête iliaque ; en arrière, elle s'élève jusqu'à la quatrième côte.

Le diagnostic immédiatement porté fut : *kyste hydatique du foie*. Restait à rechercher le signe réellement pathognomonique de cette affection : je veux parler du *frémissement*.

La malade fut, surtout à ce point de vue, un sujet très-intéressant d'études : le frémissement hydatique est souvent difficilement saisi ; aussi, M. Desprès insista-t-il pour nous faire partager les sensations très-nettes qu'il percevait.

Pour éprouver le frémissement, il faut pratiquer une percussion légère, instantanée, comme suspendue et rétroactive : le doigt percutant doit quitter rapidement le doigt percuté pour permettre aux hydatides de subir une vibration réelle. Il faut de plus que le doigt percuté soit appliqué d'une façon aussi intime que possible sur le kyste et fasse, pour ainsi dire, corps avec lui. Si pendant qu'un expérimentateur percute de la façon sus-indiquée un autre a la paume de la main appliquée sur un point opposé de la tumeur hystique, la sensation de tremblottement devient d'une très-grande netteté : elle est en quelque sorte multipliée par la quantité des surfaces impressionnées. Si l'on remplace la main par l'oreille armée de stéthoscope, on perçoit un bruit de ressort qui vibre, comparable au bruit que donne un fauteuil élastique percuté. Toute percussion ne produisait pas le frémissement : on ne réussit pas toujours à donner à la percussion les qualités voulues ; et de plus, il faut percuter au niveau d'une hydatide non altérée et immobilisée. Chaque fois que cette sensation était perçue par le chirurgien ou par les assistants, la malade elle aussi affirmait ressentir dans le côté droit un tremblement particulier.

On put à diverses reprises renouveler ces explorations : chacune d'elles étant de courte durée, la malade éprouvait peu de douleurs et une fatigue légère.

Des cautérisations successives, suivant la méthode de Récamier, furent appliquées sur le point le plus saillant de la tumeur : on se proposait d'établir une surface adhérente, entre les parties molles et la paroi du kyste, pour pouvoir, plus tard, sans danger, le débarrasser de son contenu. Il fallut répéter une vingtaine de fois l'emploi du caustique (pâte de Vienne), pour traverser une forte couche de tissu adipeux, des muscles épais et des aponévroses résistantes. Pour empêcher l'inflammation de s'étendre et calmer les douleurs, des cataplasmes laudanisés furent appliqués en permanence sur le point cautérisé.

Après deux mois d'un état à peu près stationnaire, alors que l'on était presque sur le kyste et que l'on se disposait à faire une ponction avec un gros trocart, survinrent les accidents suivants :

Le 2 août, la malade accusa des douleurs plus vives avec irradiations dans le ventre et élancements vers l'épaule droite. D'ailleurs, pas de fièvre, pas de vomissements. Cette exagération des douleurs fut rapportée à l'époque menstruelle qui, habituellement, donnait lieu aux mêmes phénomènes.

Le 3 août, au matin, après une nuit de souffrances, le chirurgien voyant sourdre un liquide séreux au fond du trajet consécutif à la chute des escharres, prévient la malade qu'il va lui faire une ponction. Celle-ci, très-inquiète, anxieuse, agitée, s'y refuse obstinément et on remet au lendemain l'opération projetée. On espère, d'ailleurs, l'ouverture spontanée à travers les adhérences. Vers onze heures, quelques temps après la visite, un frisson intense survient, des douleurs atroces se font sentir ; puis, la fièvre s'allume, la physionomie s'altère profondément et bientôt le tympanisme, les vomissements annoncent une péritonite suraiguë.

Dans la soirée, le pouls est petit, misérable, la peau froide, le facies hippocratique. La tumeur kystique est sensiblement affaissée.

Le 4 août, à 8 heures du matin, la malade succombe.

Autopsie faite vingt et une heures après la mort.

La face, le cou, les membres supérieurs offrent une teinte violacée prononcée surtout aux lèvres et à l'extrémité des doigts sous les ongles.

Ventre un peu ballonné. La palpation et la percussion, au niveau du foie, ne permettent plus de percevoir la rénitence, l'élasticité, le frémissement : la voussure est moins accusée ; affaissement relatif.

Après l'incision sur la ligne médiane qui montre une épaisseur notable des parois abdominales, sortie d'un liquide jaunâtre, fluide, analogue au liquide de l'hydrocèle ; celui qui sort en dernier est trouble et purulent. Le péritoine qui ne présentait pas encore les caractères de l'inflammation contenait environ un litre de ce liquide.

Les intestins, l'estomac, la rate, les reins sont sains ; poumons un peu congestionnés ; cœur rempli de caillots mous ; veines caves gorgées de sang.

Le diaphragme adhère intimement au foie et fait corps avec la paroi du kyste. Le foie remonte jusqu'à la quatrième côte, descend jusqu'à 2 centimètres au-dessus de la crête iliaque. Le lobe gauche hypertrophié (15 centimètres sur 7) est totalement à gauche de la ligne médiane. La vésicule biliaire est à la hauteur de l'ombilic ; elle est placée à 3 centimètres à droite de ce point.

Le lobe droit mesure 25 centimètres de hauteur sur 18 de large. Les trois-quarts supérieurs de ce lobe sont transformés en une cavité kystique. Il ne reste, comme ayant conservé leur structure, que le quart inférieur du lobe droit et le lobe gauche augmenté de volume. Encore ces parties sont-elles modifiées : la capsule de Glisson est épaissie et la trame cellulaire interstitielle a subi une hyperplasie ; le tissu qui présente une couche brillante assez homogène a plus de tenacité et ressemble comme aspect et consistance au tissu pulmonaire engoué ; le doigt ne peut y pénétrer aussi facilement qu'il pénètre dans un foie normal : il y a là un premier degré de cirrhose.

La plus grande partie du kyste est masquée par la cage thoracique dont il remplit, refoule et distend la base droite. Le reste situé en dedans du rebord des côtes et des cartilages costaux est affaissé. Le point où l'on avait cherché à obtenir des adhérences au moyen de la pâte de Vienne est situé au centre de cette partie autrefois saillante ; la surface adhérente est petite, régulièrement circulaire, elle n'offre guère qu'un diamètre de 1 centimètre à 1 centimètre et demi. L'excavation déterminée par la chute successive des escharres atteint presque le kyste : l'aponévrose profonde est détruite et l'on n'est séparé de la cavité du kyste que par une épaisseur de 1 à 2 millimètres ; quelques gouttes de liquide ont pu dans les derniers moments de la vie filtrer à travers cette barrière déjà compromise. Nulle part, ailleurs, d'adhérences avec la paroi antérieure de l'abdomen.

A un centimètre en dedans de l'adhérence provoquée par les caustiques entre elle et les dernières côtes déjetées à droite, sur la partie libre du kyste on voit une déchirure irrégulière, allongée verticalement et mesurant 2 centimètres 1/2. A travers cette ouverture qui intéresse la paroi fibreuse du kyste, peu épaisse en ce point sort un liquide séreux, jaunâtre, identique au liquide contenu dans le péritoine, trouble et purulent vers la fin de l'émission, liquide dans lequel on n'a rencontré ni scolex, ni crochets. — Le liquide isole complétement les membranes propres des hydatides de la paroi interne de la membrane fibreuse : les hydatides mères se meuvent librement dans la cavité kystique.

Comment ce liquide avait-il pris naissance ? Il ne venait certainement pas de l'intérieur des hydatides dont les membranes propres étaient intactes ; l'étude attentive de la membrane fibreuse nous permit de trouver une explication plausible. Cette membrane fibreuse développée essentiellement aux dépens de la capsule de Glisson hypertrophiée, s'était peu à peu sous l'influence d'une irritation sourde renforcée du péritoine épaissi ; puis, la partie droite du diaphragme et du centre phrénique avait contracté avec elle des adhérences intimes, si bien qu'à la dernière période de l'affection, feuillet diaphragmatique de la plèvre, diaphragme, feuillet diaphragmatique du péritoine et capsule de Glisson s'étaient réunis pour constituer une membrane fibro-vasculaire résistante. Le coup reçu à l'âge de 23 ans avait sans doute activé l'inflammation du kyste et l'union de ces diverses parties ; il avait peut-être aussi entretenu et surexcité une irritation de la face interne de la membrane fibreuse, qui, vascularisée, devint d'un aspect tomenteux irrégulier, avec plaques fibro-cartilagineuses. Une membrane vasculaire constamment irritée, telle est la condition suffisante pour expliquer la formation d'un liquide séro-purulent à la face interne de la poche fibreuse et déversé ensuite en partie dans le péritoine après la rupture du kyste. L'espace intermembraneux contenait encore au moment de l'autopsie un demi-litre de ce liquide.

Quant aux hydatides-mères, elles étaient au nombre de deux : l'une grande, affaissée et mesurant de 12 à 15 centimètres de diamètre ; l'autre

bien remplie, élastique, ovoïde de forme et ayant 8 centimètres dans son plus grand diamètre.

Les membranes propres de ces hydatides blanches, opalines, formées de couches stratifiées analogues à du blanc d'œuf cuit étaient friables et faciles à rompre. Dès que la grande hydatide-mère fut ouverte, il sortit un litre environ d'un liquide incolore légèrement trouble et contenant trente à cinquante hydatides-filles transparentes comme gélatineuses, assez régulièrement arrondies et dont le volume variait de celui d'un petit pois à celui d'un œuf de pigeon; de plus, ce liquide tenait en suspension comme des flocons d'un tissu jaunâtre glutineux, débris d'hydatides filles altérées.

L'autre hydatide-mère, plus petite, renfermait un liquide incolore d'une limpidité parfaite, mais aucune hydatide-fille : la face interne de la membrane propre était couverte de petites granulations grisâtres, qui, examinées au microscope, permirent de trouver des scolex d'échinocoques.

Dans le cours de cette autopsie, il fut facile de reproduire la sensation du frémissement : mettant dans la paume de la main l'une des hydatides-filles les plus volumineuses ou la plus petite des hydatides-mères encore intacte, cette sensation était très-appréciable et identique à celle que donne une gelée tremblottante. De même encore, percutant l'une de ces hydatides isolées, le frémissement était très-net : on put reconnaître ainsi que la collision d'hydatides multiples n'est pas nécessaire pour que cette sensation spéciale se produise.

Il ressort de cette observation : 1° que les kystes hydatiques du foie doivent être traités de bonne heure; il est fâcheux, en effet, d'avoir à opérer les kystes d'un aussi grand volume, car la rupture en est beaucoup plus facile; 2° que dans le cours de l'ouverture lente par les caustiques, la ponction avec un gros trocart, telle que la voulait pratiquer M. Desprès, est indiquée au moment où les malades éprouvent les premières douleurs, afin de diminuer le tension des liquides dans le kyste.

REVUE DES JOURNAUX DE MÉDECINE.

JOURNAUX ALLEMANDS (Partie chirurgicale.)

DE L'ORIGINE TRAUMATIQUE DES TUMEURS.

Une influence locale bien déterminée, comme un coup, une chute, une fracture, provoque quelquefois le développement d'une tumeur.

E. Stich (Berlin, Klin. Woch., 1873) rapporte 4 cas de tumeurs nées à la suite d'un traumatisme bien évident.

1° Sarcome de l'articulation atloïdo-occipitale gauche et des parties adjacentes chez un jeune homme de 20 ans, qui avait fait une chute violente sur l'occiput;

2° Cancer de la face interne de la lèvre inférieure chez un paysan âgé de 36 ans, survenu à la suite d'un coup de pied de cheval;

3° Sarcome de la base du crâne et de la cavité nasale chez un enfant de 12 ans qui s'était fracturé la petite aile du sphénoïde. La tumeur suivit de près le traumatisme.

4° Une femme de 34 ans, qui avait reçu dans le bas-ventre un coup de corne de bœuf, y vit survenir une tumeur grosse comme une tête d'enfant; c'était un sarcome.

On peut remarquer que sur ces 4 faits il y avait 3 sarcomes et que 2 fois le sarcome avait pour point de départ une fracture des os.

A côté de ces faits on peut placer une remarquable observation tirée de la clinique de M. Verneuil.

C..., 53 ans, porte au cou de nombreuses cicatrices d'abcès froids. Il fit, il y a huit ans, une chute assez violente sur les bourses; une ecchymose étendue marqua la place pendant quelque temps. Quelques mois après se montra une petite tumeur qu'il pouvait pincer sous la peau; elle était entièrement distincte des testicules et petit à petit arriva à dépasser le volume des glandes seminales. Placée entre les deux testicules, sur le raphé médian, elle grossit encore, et rapidement cette fois, deux mois avant son entrée à l'hôpital, sans cause bien connue. La tumeur, du volume du poing d'un adulte, était nettement fluctuante; mais en divers points elle était dure et résistante. D'une part, l'origine traumatique de cette tumeur, son développement lent, l'absence d'engorgement ganglionnaire avaient fait écarter toute hypothèse de néoplasme; d'autre part, la consistance demi-solide en certains points, fluctuante en d'autres, jointe à toutes les circonstances étiologiques précédentes, avaient fait pencher le diagnostic vers un kyste hématique des bourses, une hématocèle de la cloison. Une incision en révéla la vraie nature. C'était un kyste hématique dont une partie de la paroi était sarcomateuse. M. Verneuil fit tout aussitôt l'ablation de la tumeur. Le malade vient de sortir de l'hôpital complétement guéri.

Le sarcome reconnaît donc parfois une origine traumatique. Larrey (Union méd., 1852, p. 43). Walker (Journal de Graefe, V, 261), Senftleben (Arch. f. Klin. Chirurgie, I, 118), Birkett (*Catalogue du musée de Guy's hospital*, n° 1052) rapportent des faits semblables.

Les fibrômes naissent quelquefois aussi sous la même influence. On en voit se développer sur le lobule de l'oreille au point même où l'on place les boucles d'oreille. Saint-Vel (Gaz. des hôpit., 1864, p. 84) cite un fait de ce genre. La bourse muqueuse prérotulienne peut être l'origine de semblables tumeurs chez les individus dont les genoux sont exposés à des chocs répétés. Mettenheimer (Reichert's arch., 1865, p. 98) et Lücke ont vu des faits analogues.

On a vu certains lipômes reconnaître une cause de même genre; chez les gens qui portent habituellement des fardeaux sur l'épaule, on trouve quelquefois des lipômes qui n'ont d'autre origine qu'une irritation constante développée en ce point par des charges considérables.

Pour aucune espèce de tumeur, on n'a encore constaté ce fait aussi fréquemment que pour l'enchondrome. Un coup, un simple choc, une fracture peuvent être le point de départ du néoplasme; longtemps, on peut croire qu'on a affaire à une ostéite traumatique ou à une périostite. Des mois, des années s'écoulent jusqu'à ce que le néoplasme prenne un développement apparent. H. Larrey a présenté à la Société de chirurgie un enchondrome qui s'était développé sur un doigt à la suite d'une pression un peu forte. Nélaton (Gaz. des hôpit., 1855, n° 67.) cite l'exemple d'un homme parfaitement guéri, au bout de deux mois, d'une fracture à la jambe, mais qui éprouve, six mois après, de violents accès de douleur. Il se fit, à cet endroit, une nouvelle fracture cinq ans plus tard. L'autopsie démontra l'existence d'un enchondrome. Otto, Lebert, Langenbeck (Voir Virchow, *Traité des tumeurs*, I, p. 483.) en donnent d'autres exemples. Scholz, Meckel, Herz, Nélaton, Friedberg, Hueter (Langenbeck's, Archiv, VII, 841.) ont publié des observations d'enchondromes survenus à la suite d'un traumatisme bien net, coups, chûtes, etc. En général, les extrémités, parties les plus exposées aux traumatismes, et les os longs, sont les points où l'on rencontre le plus souvent les enchondromes. L'on peut dire que l'échelle de fréquence va de la périphérie vers le centre. O. Weber va plus loin encore et prétend que, d'après ses statistiques, la moitié des cas, qui ont une anamnèse bien évidente, se rapportent à des causes traumatiques.

L'ostéome se rapproche à ce point de vue de l'enchondrome. A la suite des fractures, il se développe parfois de ces cals énormes qu'on peut considérer comme des ostéômes (Van-Heekeren). Les cals trop abondants se résorbent peu à peu, mais dans cette variété ils persistent, bien au contraire, dans leur forme primitive. Tout le monde connaît les ossifications des adducteurs chez les cavaliers et du deltoïde chez les fantassins prussiens.

La série des tissus conjonctifs présente donc, à ce point de vue, une certaine vulnérabilité. Le sarcome, l'ostéome, le chondrome, etc., etc., fournissent un certain contingent à notre cadre : tumeurs d'origine traumatique. De ces faits, bien et dûment constatés, se rapproche forcément une théorie qui emprunta à Velpeau les arguments cliniques les plus sérieux. Velpeau, en effet, a soutenu que le sang épanché dans nos tissus peut s'y organiser et devenir le point de départ de certaines tumeurs (Voir son *Traité des maladies du sein*). Cette théorie revient en faveur, aucun tissu n'est plus propre que le tissu conjonctif à cette évolution morbide, mais peut-on dire la même chose des os, des cartilages, etc. L'irritation traumatique répétée, elle-même portée sur le périoste et le périchondre, les phénomènes inflammatoires qui la suivent, l'hyperplasie d'origine irritative semblent mieux expliquer quelques-uns de ces faits.

L'origine traumatique de certaines tumeurs cancéreuses a été aussi notée par des observateurs. Stich nous en donne un exemple bien frappant. Broca, dans son *Traité des Tumeurs* (t. 1, p. 143), rapporte l'histoire d'un notaire qui dans une chûte d'un lieu élevé se fit une contusion sous le talon, il s'y produisit une collection sanguine à laquelle succéda une légère induration. Six mois après l'accident on pouvait constater tous les signes d'un cancer mélanique. Un autre fait bien frappant, que rapporte le même auteur, est celui d'une bouquetière ambulante qui portait des fleurs sur un éventaire. Dans une chute qu'elle fit en avant, le bord de l'éventaire produisit sur le pubis une contusion violente; quelques

mois après, on lui enleva dans ce point même un encéphaloïde mélanique. La malade succomba rapidement avec une généralisation viscérale très-étendue.

L'épithéliome se remarque aux principaux orifices du corps, lèvres, langue, col de la matrice, rectum; l'irritation produite par l'usage de la pipe, la lésion de certaines verrues par les barbiers, les contusions franches (du sein, par exemple), voilà quelques-unes des causes les plus ordinaires de l'épithéliome.

Le mémoire de Stich laisse indécise la question des rapports précis de ces tumeurs avec le traumatisme.

Le traumatisme est-il une cause occasionnelle ou déterminante de la néoplasie? Les causes générales utilisent-elles les points vulnérables de l'économie pour y donner naissance à leurs manifestations favorites? (voir à ce sujet le *Traité des Tumeurs* de M. Broca., t. I, page 143). Voilà une série de questions difficiles à résoudre. Vraisemblablement ces rapports sont variés et multiples et diffèrent avec chaque espèce de tumeurs et peut-être aussi avec l'étendue, le mode du traumatisme et les accidents plus ou moins directs qui le suivent (inflammations et irritations chroniques, épanchements de sang) et l'état d'évolution des organes, etc.

ABLATION DE L'OMOPLATE ET DU BRAS POUR DES TUMEURS.

L'ablation de l'omoplate et du bras est une de ces opérations qui semblent bien, au premier abord, devoir faire reculer les chirurgiens. Cependant si, se remettant de cette première impresssion, on se décide à examiner froidement la question, on trouve dans les auteurs, à côté de quelques faits malheureux, d'autres en plus grand nombre qui ont été suivis de succès.

Les cas d'arrachement de l'omoplate et du bras par machines en sont la preuve. A. Demandre (Thèse de Paris, 1873, page 79) rapporte douze observations de ce genre, toutes suivies de guérison.

L'ablation de l'omoplate et du bras a été faite d'après le même auteur neuf fois. Les résultats sont assez bons, il n'y a eu sur ce total que deux morts par suite de l'opération même.

Dans trois de ces cas, l'opération fut faite pour des tumeurs. C'est de ce sujet que nous nous occupons ici spécialement.

1838, Lellan; *Encéphaloïde;* récidive, mort six mois après.

1863, Syme; *Ostéo-Cancer;* vie.

1867, Fergusson; *Tumeur fibroplastique*; mort deux jours après, dégénérescence graisseuse du cœur.

Vert (*Exstirpation von Schulterblatt und Arm*, Berlin, 1873. Voir CENTRALBLATT, 1874, p. 463) nous donne une nouvelle observation du même genre.

V. Langenbeck pratique l'extirpation de l'omoplate et du bras chez un jeune ouvrier de 17 ans pour un sarcome rondo-cellulaire (variété à petites cellules), autrement dit tumeur embryoplastique de Robin, qui, de la tête humérale, s'était propagé sur les muscles du thorax et de l'omoplate. Une incision transversale mit à nu la clavicule, qui fut coupée avec la pince de Liston. Une double ligature fut placée sur la sous-clavière, qui fut sectionnée entre les deux fils de la première incision; on en dirigea une autre en arrière jusqu'au creux de l'aisselle, en passant par la pointe de l'omoplate. Les muscles furent coupés et enfin on termina par une troisième incision, qui, de la clavicule, arrivait par le creux de l'aisselle jusqu'à la deuxième incision. On commença à détacher le tout par le bord spinal de l'omoplate. Le malade succomba six jours après, à la suite d'une hémorrhagie secondaire provenant de la sous-clavière. L'autopsie montra que le fil à ligature avait été placé juste au-dessous de l'artère transverse du cou, de telle façon que la coagulation sanguine pouvait difficilement s'y produire. Du reste, les poumons contenaient déjà plusieurs petits noyaux métastatiques.

En résumé, sur ces 4 faits d'extirpation du bras et de l'omoplate pour des tumeurs, il y a eu 2 succès opératoires et 2 morts par les suites de l'opération.

L'ablation, dans ces cas restreints, n'offre donc pas par elle-même toutes les chances que faisaient prévoir les statistiques que nous avons citées plus haut.

Il y a plus, on retrouve dans ces extirpations de tumeurs toujours cette grande difficulté de savoir si, oui ou non, la tumeur est en voie de généralisation. L'observation de Langenbeck est une preuve des difficultés de cette appréciation.

Enfin peut-on se hasarder à pratiquer une telle opération en face de certaines variétés de tumeurs? est-ce que le sarcome rondo-cellulaire (à petites cellules), dont la marche est presque toujours extrêmement rapide, ne pourrait être considéré comme une contre-indication formelle à l'opération, par opposition à ces sarcomes à cellules géantes, à ces tumeurs à myéloplaxes, dont la malignité est beaucoup moindre? La question d'intervention se résoudrait alors en une question de diagnostic anatomique extrêmement épineuse et quelquefois impossible à résoudre. Aussi s'explique-t-on le petit nombre d'observations de ce genre et la sage réserve de la plupart des chirurgiens sur ce sujet.

Dr NEPVEU.

TRAVAUX ACADÉMIQUES.

ACADÉMIE DES SCIENCES.

Suite de la séance du 27 juillet 1874.

Présidence de M. BERTRAND.

CHIMIE PHYSIOLOGIQUE. — SUR UN DÉDOUBLEMENT DE LA FIBRINE DU SANG, D'OÙ DÉRIVE UNE SUBSTANCE ANALOGUE A L'ALBUMINE ORDINAIRE. Note de M. ARM. GAUTIER, présentée par M. WURTZ.

On sait depuis longtemps que la fibrine du sang, et spécialement celle que l'on retire du sang veineux, se dissout dans les solutions aqueuses de sel marin au dixième, pourvu qu'elle ne soit pas trop longtemps restée au contact de l'air, qui l'oxyde. Cette solution salée présente quelques caractères qui avaient fait penser que la substance ainsi produite était intermédiaire à l'albumine et à la caséine. Comme la première, elle se coagule par la chaleur et les acides minéraux; comme la seconde, et contrairement à ce qui a lieu pour l'albumine ordinaire, elle se précipite par le sulfate de magnésie en poudre et par l'acide acétique étendu.

Je suis parvenu, par un moyen bien simple, à faire disparaître les réactions qui éloignaient cette substance de l'albumine, réactions qui tenaient à la présence du sel marin. Il suffit de soumettre longtemps à la dialyse la solution de fibrine salée, maintenue dans un bain froid, et mise à l'abri de toute putréfaction, grâce à une trace d'acide cyanhydrique. Dans ces conditions, on peut si bien priver la liqueur de son chlorure de sodium, qu'elle blanchit à peine par le nitrate d'argent. On la concentre alors rapidement en séparant l'eau par la distillation dans le vide, à une température de 45 degrés environ, et l'on obtient une solution neutre qui jouit de la plupart des propriétés de l'albumine ordinaire. Elle se coagule par la chaleur et les acides minéraux; elle est incoagulable par l'acide acétique étendu, elle se coagule par le sublimé corrosif comme l'albumine; mais, à l'inverse de cette dernière substance elle ne donne de précipité ni par le sulfate de cuivre, ni par le nitrate d'argent. Elle possède, du reste, identiquement la composition centésimale de l'albumine pure, comme le démontrent les nombres suivants :

La substance précédente n'est pas la seule qui se forme par l'action du chlorure de sodium sur la fibrine. Si l'on élimine, en effet, par la chaleur la substance précédente, il reste dans la liqueur une très-notable quantité d'une matière incoagulable par la chaleur et l'acide acétique, précipitable par le molybdate acide d'ammoniaque, et que l'on peut extraire en exposant la liqueur à siccité dans le vide. Cette substance donne des cendres riches en phosphate de chaux et de magnésie, et représente le second terme du dédoublement de la fibrine par le sel marin. Je reviendrai sur ce second dérivé de la fibrine, et sur ce remarquable dédoublement, qui confirme jusqu'à un certain point les théories aujourd'hui admises sur la genèse de ce corps, d'autant mieux que j'ai observé aussi qu'il existe dans la solution salée de fibrine une substance qui précipite par l'acide carbonique dans les liqueurs étendues et qui décompose activement l'eau oxygénée.

Je rappellerai en terminant que, d'après les observations déjà anciennes de Magendie, la fibrine des animaux très-jeunes, ou de ceux qui ont été épuisés par des saignées répétées, finit par se dissoudre dans l'eau tiède, avec laquelle elle forme une solution ayant les caractères du blanc d'œuf, et que M. Wurtz avait aussi annoncé que pendant sa putréfaction à l'air la fibrine donne une notable quantité d'albumine, observation que j'ai eu l'occasion de vérifier.

Il ne paraît donc pas y avoir un aussi grand écart qu'on serait, d'après les propriétés physiques, d'abord tenté de l'admettre entre la fibrine concrète et l'albumine coagulable du plasma sanguin.

CHIMIE PHYSIOLOGIQUE. — SUR LA PROPRIÉTÉ ANTIPUTRIDE DE L'HUILE LOURDE DE HOUILLE. Note de M. L. DUSART, présentée par M. WURTZ.

Lors de la dernière épidémie cholérique, l'administration, après avoir rappelé les prescriptions hygiéniques ordonnées en pareil cas, fit appel à la sollicitude des Commissions d'hygiène des arrondissements de Paris et les engagea à rechercher les moyens propres, sinon à conjurer, au moins à atténuer le mal. C'est en qualité de Membre de l'une de ces Commissions que nous avons fait quelques expériences, dont les résultats nous paraissent assez intéressants pour être publiés.

Quand on ajoute de 3 à 5 millièmes d'huile lourde de houille au mé-

lange des produits liquides et solides des fosses d'aisance avant leur putréfaction, leur odeur ne tarde pas à disparaître; une faible quantité d'ammoniaque, provenant de la décomposition de l'urée, se manifeste et communique à toute la masse une odeur particulière peu intense qui rappelle celle de la méthylaniline. Un pareil mélange a été conservé pendant une année sans que la putréfaction se soit manifestée.

Les deux expériences suivantes ont été faites à la mairie du VIII[e] arrondissement :

1° Sur deux réservoirs de 1 hectolitre de capacité. Dans l'un, l'*huile lourde* a été ajoutée après son emplissage qui a duré quinze jours; dans l'autre, l'*huile* a été mise dans le vase vide, et il a été rempli dans le même temps que le précédent : des deux côtés, la putréfaction est arrêtée complètement.

2° Sur une fosse cubant 40 mètres, pleine à moitié, et dont la vidange ne doit être opérée que dans un an environ, l'odeur est nauséabonde, le dégagement d'ammoniaque continu. On y jette 3 litres par mètre cube. Au bout de quelques jours, toute odeur a disparu, même celle d'ammoniaque, au point de faire douter de l'existence de la fosse; l'absence de fermentation est complète.

Les premières chaleurs du printemps, si favorables au développement des ferments, et celles de ces derniers mois n'ont modifié en rien les conditions antérieures de l'expérience.

Il nous paraît certain que cette dose de 3 millièmes pourra être abaissée encore, si, au lieu d'agir sur des produits déjà en pleine putréfaction, on a soin de jeter l'*huile lourde* dans la fosse immédiatement après la vidange.

Cette propriété antiparasitaire de l'huile lourde pourra certainement être utilisée bien souvent pour d'autres objets. Sa grande fluidité et sa faible volatilité permettent en effet de la mélanger avec de la terre ou du sable pour l'appliquer à la destruction des insectes en agriculture; et même de l'employer à l'état de vapeur globulaire dans les appareils à pulvériser les liquides.

— M. le baron Larrey présente à l'Académie un Mémoire publié en anglais par M. le docteur Marion Sims, de New-York, *Sur les tumeurs fibroïdes intra-utérines*, et il en donne une analyse sommaire.

L'auteur, dit-il, après avoir rappelé les noms des chirurgiens américains ou anglais qui l'ont précédé dans cette étude pratique, après avoir exposé le siége, la nature, les rapports et le développement de ces tumeurs, signale d'abord les avantages de leur extirpation par la méthode dite de l'*écraseur* (due à un chirurgien français, M. Chassaignac). Il démontre ensuite que les tumeurs fibroïdes intra-utérines peuvent être facilement énucléés ou détachées par les voies naturelles, en favorisant la dilatation du col de l'utérus, d'une manière lente, progressive, et il en indique les moyens, avec les précautions nécessaires, que nous ne pouvons exposer ici.

M. Marion Sims relate, à ce sujet, six observations de sa pratique, dont quatre ont fourni à l'opération un heureux résultat, la cinquième un succès douteux et la sixième une issue funeste, par des complications graves.

Quelques dessins intercalés dans le texte font voir l'aspect des principales tumeurs, d'un volume assez considérable, et les instruments employés pour leur extirpation.

L'auteur du Mémoire cite les chirurgiens qui ont exécuté ainsi cette opération avec succès, et en dernier lieu notre compatriote M. Péan, dont il indique le Livre sur l'*Hystérotomie*.

J'ajouterai, dit M. Larrey, que M. Marion Sims est bien connu du corps médical par son habile expérience appliquée au traitement de certaines maladies des femmes, particulièrement à la suture des fistules vésico-vaginales, et qu'il a perfectionné, sous ce rapport, différents procédés de la chirurgie.

Séance du 3 août 1874.

Présidence de M. Bertrand.

Médecine expérimentale. — De l'action du chloral sur le sang, Note de MM. V. Feltz et E. Ritter, présentée par M. Ch. Robin.

Les expériences dont nous présentons aujourd'hui les résultats à l'Académie nous permettent d'énoncer les conclusions suivantes :

1° Une solution de chloral (titrée au cinquième), injectée dans les veines d'un chien, amène la mort de l'animal dès que la dose dépasse 0gr,25 par kilogramme. La température baisse de quelques dixièmes de degré, rarement de 1 degré. La respiration, accélérée un instant, ne tarde pas à se ralentir, à devenir tétaniforme et à s'arrêter : coïncident avec ces phénomènes du tremblottement des muscles respiratoires une grande pâleur des muqueuses, quelques convulsions du globe oculaire et une grande dilatation de la pupille. Les battements du cœur augmentent de fréquence, deviennent irréguliers et cessent un instant après la respiration. La sensibilité consciente disparaît avec la sensibilité réflexe; cette dernière est suivie de l'atonie musculaire. On ne retrouve aucune lésion dans le sang ni dans les viscères; la mort paraît être due à l'action du chloral sur le centre nerveux qui tient sous sa dépendance la respiration.

2° Les effets produits sont différents lorsqu'on n'injecte à l'animal que la dose de chloral nécessaire pour l'anesthésie et qu'on le maintient dans cet état par l'injection successive de nouvelles quantités dès que la sensibilité réflexe paraît se rétablir. La mort arrive fatalement après vingt-quatre ou trente heures au plus. La dose de chloral nécessaire pour maintenir l'anesthésie va toujours en diminuant et l'intervalle des injections s'espace de plus en plus; quatre ou cinq heures avant la mort, toute injection devient inutile. Le nombre des inspirations et des aspirations diminue lentement et progressivement, finit par s'abaisser à cinq ou six par minute. Les battements du cœur s'accélèrent à mesure que la respiration diminue; le pouls, petit, faible et filiforme, cesse d'être perçu alors que les bruits du cœur persistent. La tension artérielle, à l'hémodynamomètre, tombe de 15 à 8, 5, et même 1 centimètre.

La température ne baisse que de 1 à 6 degrés pendant les six premières heures; elle fléchit rapidement à partir de ce moment : nous l'avons vue atteindre 17 degrés, mais presque toujours la mort arrive entre 24 et 28 degrés.

La salive s'écoule abondamment pendant les premières heures; elle tarit dès que la température et la tension s'abaissent notablement. Les urines et les selles sont excrétées de temps en temps.

Les urines contiennent de l'hémoglobine en solution facilement reconnaissable au spectroscope. La recherche des matières colorantes de la bile par les méthodes les plus délicates a toujours conduit à un résultat négatif. Dans deux cas nous avons trouvé de la glycose, qui réduisait la liqueur de Barreswil, brunissait par la potasse et fermentait alcooliquement avec la levûre de bière. Les urines sont toujours restées acides.

La couleur rouge des urines coïncidait fréquemment avec des taches ecchymotiques de la muqueuse digestive. Les poumons, le foie et les reins, toujours hypérémiés, ne présentaient jamais d'infarctus.

Les altérations du sang sont profondes, les globules, déformés, ont perdu leur élasticité, le plasma présente une teinte rouge qui augmente de plus en plus. Le champ du microscope se recouvre rapidement de cristaux d'hémoglobine. Disons de suite que nous n'avons jamais rien observé de semblable après la section des pneumogastriques, quoique cette opération entraine à sa suite quelques phénomènes semblables à ceux que nous observons pendant la chloralisation. L'altération du sang se traduit encore par l'analyse des gaz du sang faites aux diverses périodes de la chloralisation et par la capacité d'absorption de ce liquide pour l'oxygène avec lequel on l'agite. Sans insister sur ces diverses points, nous nous contenterons de dire aujourd'hui que le sang artériel d'un chien, agité avec de l'oxygène, en dégagea 250 centimètres cubes pour 1000 avant la chloralisation, et 175 seulement avant la mort (1).

3° L'action toxique du chloral se manifeste parfois après le réveil de l'animal, lorsque la chloralisation s'est prolongée pendant une dizaine d'heures et que la température s'est abaissée à 30 degrés. Les altérations du sang et des urines sont alors les mêmes que celles que nous venons de décrire.

Le réveil de l'animal est d'autant plus rapide que la température et la pression ont moins baissé. La sensibilité réflexe et consciente reparaissent en premier lieu; il faut une ou deux heures pour que les mouvements ataxiques se régularisent.

Nous avons constaté, en étudiant les produits de la respiration, que la majeure partie du chloral est exhalée sans être transformée. Le produit de condensation, un peu laiteux, n'avait pas la moindre odeur de chloroforme, mais réduisait à chaud une solution ammoniacale d'azotate d'argent; ce caractère est commun au chloral et au chloroforme; mais une solution de ce dernier corps, qui produirait une réduction au même degré que notre liquide de condensation, posséderait une odeur et une saveur de chloroforme manifestes. Le produit condensé verdit du reste le mélange de bichromate de potasse et d'acide sulfurique; ce caractère n'appartient pas au chloroforme, mais au chloral. Nous avons pu nous assurer également de la présence d'une autre substance organique, mais la petite quantité que nous avons pu en isoler jusqu'à présent ne nous a pas permis d'en entreprendre l'analyse.

ACADÉMIE DE MÉDECINE.

Séance du 11 août 1874.

Présidence de M. Devergie.

CORRESPONDANCE.

M. le ministre de l'Instruction publique transmet une note de M. le docteur Dugat-Estublier, médecin de la légation française à Pékin, sur l'emploi de l'ailante pour combattre la dysenterie.

La correspondance non officielle comprend :

1° Un pli cacheté déposé par M. le docteur Daumas. (Accepté).

2° Une observation d'hydrophobie survenue chez un enfant de 11 ans,

(1) Nous n'avons pu constater sur les cadavres de nos animaux l'action antiseptique que l'on attribue au chloral.

quinze mois après la morsure d'un chien enragé, par M. le docteur Ferrand (de Mer). (Com. MM. Baillarger, Bergeron, H. Bouley.)

— M. Vulpian offre en hommage le tome premier d'un ouvrage intitulé : *Leçons sur l'appareil vaso-moteur* faites à la Faculté de médecine de Paris, rédigées et publiées par M. le docteur Carville.

— M. Giraldès présente, de la part de M. le docteur Pavy, médecin à Guy's Hospital, de Londres, un volume intitulé : *De l'alimentation et de la diète.*

— M. le docteur Edmond Metzquer (de Montbazon) lit un mémoire intitulé : *De la non-inoculabilité de la tuberculose.*

Pour démontrer cette proposition, M. le docteur Metzquer a fait pendant cinq ans une série d'expériences dont le chiffre total s'élève de 70 à 80. Il résulterait de ces expériences, d'après l'auteur, que la phthisie n'est ni inoculable, ni virulente, ni spécifique; il pense que l'on a pris pour des tubercules des embolies capillaires, des infarctus, des pneumonies alvéolaires.

Lorsqu'on essaye de pratiquer ces expériences en faisant macérer la matière tuberculeuse dans l'eau, les résultats sont négatifs. Jamais le tissu cellulaire du poumon n'a été atteint; tout se passe soit dans les alvéoles (pneumonie alvéolaire), soit en dehors (infarctus). A la période extrême de leur évolution, toutes ces tumeurs sont forcément confondues. Un reproche très-grave adressé à M. Villemin, par M. Metzquer, c'est d'avoir tué les animaux mis en expérience et d'avoir négligé l'observation thermométrique comme moyen de diagnostic.

On développe, suivant l'auteur, la phthisie pulmonaire en soumettant les animaux à de mauvais traitements, en leur donnant une nourriture de mauvaise qualité; on peut également développer des infarctus en pratiquant aux animaux des plaies simples.

En résumé, au dire de l'auteur, M. Villemin aurait confondu le tubercule avec d'autres produits qui n'ont rien de spécifique.

(Dans la prochaine séance, le bureau désignera la commission chargée d'examiner ce travail.)

— M. Villemin lit la première partie d'un mémoire intitulé : *Causes et nature du scorbut.*

Après avoir énuméré les nombreuses causes qui ont été invoquées dans la production du scorbut et étalé, comme il le dit, le luxe étiologique de cette affection, il passe en revue celles qui semblent jouir en ce moment de la plus grande faveur, à savoir : le froid, l'humidité, les salaisons et l'abstinence de végétaux frais.

Le froid ne lui semble pas pouvoir être considéré comme un déterminateur de l'affection scorbutique, puisque l'on a vu de nombreuses épidémies atteindre les équipages des vaisseaux naviguant dans les régions équatoriales, telles que la mer des Indes, la mer Rouge, l'océan Équinoxial, etc. Certains voyageurs ont même accusé la chaleur de la malignité de l'affection.

Sur terre, on l'a aussi observé très-fréquemment dans les agglomérations humaines pendant les grandes chaleurs de l'été, et M. Villemin en rapporte plusieurs exemples. Tandis qu'au contraire, des froids excessifs accompagnant des situations les plus déplorables, n'ont pas donné lieu à la maladie, comme on a pu le voir lors de la retraite de Russie. Avec le froid comme déterminateur du scorbut, nous le verrions tous les ans, dit M. Villemin, dans les régions septentrionales, proportionnant le nombre de ses victimes à l'abaissement de la température, suivant les variations du thermomètre, apparaissant et disparaissant avec la saison rigoureuse, et ce n'est pas ainsi que se comporte cette maladie.

L'humidité ne joue pas non plus un rôle étiologique essentiel dans le scorbut, selon M. Villemin. L'importance de cet agent atmosphérique, tant soutenu par Lind, vient de ce que cet auteur n'avait observé que sur mer, où l'humidité est à peu près constante. Mais lorsqu'on tient compte des épidémies développées sur le continent, on ne saurait accorder à l'humidité la valeur que Lind lui attribue. Parmi les nombreuses manifestations du scorbut à des époques de grande sécheresse, la plus frappante est celle de Crimée, qui se montra avec une intensité si remarquable pendant les mois de juin, juillet et août 1855. Le scorbut est, du reste, loin de montrer un rapport quelconque avec l'état hygrométrique des saisons, des années et des localités.

Les salaisons, rendues responsables du scorbut, ne sont non plus pour rien dans la genèse de cette maladie, puisqu'elle s'est montrée dans maintes occasions où les personnes frappées ne faisaient aucun usage d'aliments conservés dans le sel marin.

L'abstinence de végétaux frais, malgré l'autorité des observateurs qui lui ont reconnu le pouvoir d'engendrer le scorbut, est vivement combattue par M. Villemin. Et il invoque, à l'appui de son opinion, de nombreuses épidémies, tant sur mer que sur terre, survenues chez des populations qui n'étaient nullement privées de végétaux succulents. Il montre, au contraire, des individus sevrés de ce genre d'aliments depuis longtemps sans préjudice pour leur santé.

Lorsqu'on envisage dans leur ensemble les manifestations du scorbut, on est bien vite pénétré, dit M. Villemin, de l'inanité des explications étiologiques admises. Avec elles, la raison se refusera toujours à comprendre les explosions scorbutiques étendues comme celles des seizième et dix-septième siècles, comme celles de 1846-1847 et 1855, lorsque de longues séries d'années s'écoulent ensuite sans qu'il soit question de cette maladie. Comment admettre qu'en 1848, dans seize départements de la Russie seulement, il y ait eu 260,444 personnes victimes de la privation de légumes frais, privation qui aurait coûté la vie à 62,958 individus?

Les exigences de l'ordre du jour ont interrompu la lecture de M. Villemin, qui a annoncé qu'après avoir fait voir ce que n'est pas le scorbut, il aura à démontrer ce qu'il est dans la deuxième partie de son mémoire.

— M. le docteur Pros (de La Rochelle) présente un appareil obstétrical composé : 1° d'un appareil à contention; 2° d'un appareil à tractions.

1° *Appareil à contention.* — Il comporte un cadre avec annexes et un coussin.

2° *Appareil à tractions.* — Plus complexe que le précédent, il se compose d'un forceps spécial dit forceps-rotateur, d'une tige mobile et d'une courroie.

Forceps-rotateur. — Il peut faire l'office d'un forceps ordinaire, s'appliquer tout aussi bien au détroit supérieur que dans l'excavation du bassin et qu'à la vulve. Il est muni d'une tige boulonnée à écrou, dont les effets peuvent être très-puissants sur ses branches, ou y simuler la simple pression de la main.

Dans quelques cas graves de dystocie, cet instrument pourra être substitué au céphalotribe et en être le correctif. Par la facilité avec laquelle l'accoucheur peut le faire tourner sur son axe, sans léser les parties molles qui tapissent l'excavation pelvienne, il est permis de dire qu'avec son aide l'occiput ou le menton seront toujours ramenés sous le pubis, les deux points de la tête du fœtus étant en quatrième, cinquième ou sixième position.

Tige mobile. — Elle supporte le forceps d'une manière médiate et permet d'opérer, à l'aide de cet instrument, sur la tête du fœtus, des tractions de rapidité et de forces différentes. La mobilité de cette tige permet de plus à l'opérateur de porter le forceps, attiré par la courroie qui complète l'appareil obstétrical, en bas et en arrière, ainsi qu'en haut et en avant.

Courroie. — Son utilité n'a pas besoin d'être démontrée. Par une extrémité, pourvue d'une sorte de porte-mousqueton à rotation, elle s'adapte au forceps, et par l'autre à la manivelle de la tige mobile. En parlant de cette dernière, j'aurais dû dire qu'à l'une de ses extrémités elle est disposée pour s'articuler avec le cadre à contention, et à l'autre une manivelle à crans.

Le but que l'auteur s'est proposé d'atteindre avec cet appareil est : 1° d'épargner le plus possible à la femme en travail d'accouchement, dans certains cas, des compressions aussi douloureuses que dangereuses; 2° de ménager toutes les chances favorables pour éviter la mutilation de l'enfant dans quelques cas graves de dystocie; 3° de permettre toujours à l'accoucheur de terminer un accouchement par le forceps, cet accouchement ne nécessitant de sa part qu'un grand déploiement de forces ou une céphalotomie préalable; 4° dans les cas les plus graves comme dans les plus simples, d'agir, toutes les fois que l'on fera usage de l'appareil obstétrical complet, avec méthode et la plus grande précision, qu'il faille terminer promptement ou lentement un accouchement.

— La séance est levée à cinq heures.

SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE.

Séance du 25 juillet 1874.

Présidence de M. Claude Bernard.

M. Rabuteau lit une note sur l'alcaloïde de la Delphinelle.

M. Rabuteau a répété les expériences de M. Laborde avec différents acides minéraux et organiques et n'a pas trouvé dans les teintes qu'il a obtenues des différences assez tranchées pour faire reconnaître ces acides les uns des autres.

— M. Carville lit, au nom de M. Bourneville, une observation de mal épileptique.

M. Charcot : L'état de mal dans l'épilepsie est un point de l'histoire de cette maladie qui a été moins étudié que les autres. L'état de mal consiste, on le sait, en une série d'attaques épileptiques très-rapprochées, les unes des autres; on en peut compter de 50 à 60 par jour. Dans l'état de mal, la température est très-élevée et cette exagération de la température ne paraît pas due aux contractions musculaires, car elle persiste entre les convulsions. Les escharres se produisent avec une très-grande rapidité. D'ordinaire les malades succombent.

M. Dumontpallier demande si la marche de la température est différente dans les cas où l'épilepsie est idiopathique et dans ceux où elle est symptomatique comme dans l'observation de M. Bourneville.

M. Charcot : La marche de la température est la même. Du reste, l'épilepsie est presque toujours symptomatique, la lésion la plus fréquente est la sclérose de la corne d'Ammon. C'est là un fait sur lequel a insisté Meynert, mais qui était connu depuis longtemps en France, par les travaux de Boucher, Casauvieh, etc.

M. Dumontpallier a observé un cas singulier de mal épileptique. Pendant les accès, le cœur cessait de battre, le malade était blême. Cela durait trente secondes environ. Puis, le cœur reposait, la pâleur cessait; l'attaque était finie. Ces accès se répétaient fréquemment. Les séries d'accès s'éloignèrent peu à peu et le mal s'améliora.

M. Gréhant : Lorsque les matières albuminoïdes sont maintenues dans le vide à une certaine température, elles abandonnent de grandes quantités de gaz. Ces gaz sont de l'acide carbonique, de l'hydrogène et de l'azote.

100 centimètres cubes de sang défibriné ont donné, en quatre jours, à une température variant de 40 à 45 degrés :

Acide carbonique	61	cent. cubes.
Hydrogène	44,2	—
Azote	5,8	—

100 centimètres cubes de sang défibriné ont donné, en vingt et un jours, à une température variant de 40 à 60 degrés :

Acide carbonique	1506	cent. cubes.
Hydrogène	76,4	—
Azote	20,6	—

100 centimètres cubes de sérum de sang de bœuf a produit, en trente-six jours, à une température de 45 degrés :

Acide carbonique	362,4	cent. cubes.
Hydrogène	143,4	—
Azote	13,9	—

100 centimètres cubes de blanc d'œuf ont fourni, en treize jours :

Acide carbonique	180
Hydrogène	70
Azote	6,2

Ces matières albuminoïdes paraissent modifiées; ainsi elles filtrent plus facilement. M. Gréhant étudie quelles sont ces modifications.

M. Grimaux rappelle que MM. Mathieu et Urbain ont avancé que l'albumine perdait sa propriété de se coaguler lorsqu'on lui enlevait son acide carbonique; fait qui n'a pas été vérifié par M. Schutzemberger. Il serait intéressant de savoir si l'albumine qui reste dans les ballons de M. Gréhant est ou n'est pas coagulable.

M. Rabuteau dit que dans la fermentation butyrique il se produit un dégagement d'hydrogène et d'acide carbonique, et que cette fermentation se fait en l'absence d'oxygène. Il se pourrait que dans les expériences de M. Gréhant il se soit fait une fermentation butyrique.

— M. Jolyet fait une communication sur la quantité d'urée qui se trouve dans le sang des animaux lorsque ceux-ci ont été vernissés.

— M. Jolyet expose le résultat de ses recherches sur les rapports qui existent entre les respirations cutanées et pulmonaires chez les grenouilles.

— M. Gréhant insiste sur la nécessité, dans le dosage de l'urée, de mesurer d'une part l'azote, de l'autre l'acide carbonique. Si ces gaz ne proviennent que de l'urée, ils doivent être en quantité égale; mais si on trouve des quantités inégales, on peut être assuré qu'il existe une substance autre que l'urée, qu'il s'agit alors de déterminer.

Le secrétaire, Malassez.

BIBLIOGRAPHIE.

Leçons sur l'appareil vaso-moteur (physiologie et pathologie); par A. Vulpian, recueillies et publiées par le docteur Carville. T. I. — Paris, Germer-Baillière, 1875.

Ce volume, gros de 570 pages, renferme les 15 premières leçons (la moitié environ) du cours professé par M. Vulpian pendant le semestre d'été de 1873.

Dans une courte préface, M. Vulpian explique les motifs qui l'ont déterminé à prendre les vaso-moteurs pour sujet de son enseignement. Beaucoup de points relatifs à la physiologie de ces nerfs sont encore fort obscurs et néanmoins on n'a pas craint d'appliquer d'une façon prématurée à la pathologie les données encore incertaines de la physiologie expérimentale. M. Vulpian, en traitant des vaso-moteurs, s'est proposé le double but de soumettre à une critique approfondie les faits expérimentaux, pour donner aux interprétations des pathologistes une base aussi solide qu'elle peut l'être dans l'état actuel de la science, et de mettre en garde contre une tendance trop générale à exagérer l'importance des actions vaso-motrices. Dans l'immense majorité des cas, selon lui, les nerfs vaso-moteurs ne jouent dans la pathogénie des maladies qu'un rôle tout à fait secondaire. « Ce sont les éléments anatomiques des tissus qui sont d'abord en souffrance, et les nerfs vaso-moteurs n'entrent en jeu que consécutivement, pour déterminer des anémies, et, le plus souvent, des congestions locales. La congestion, pour ne parler que d'elle, est toujours ou presque toujours un phénomène secondaire et sans importance réelle, sauf les cas où elle se produit pour fournir aux besoins d'un travail nutritif exalté ou d'une sécrétion exagérée. » De même, à propos des effets des substances médicamenteuses, ces substances, d'après M. Vulpian, n'agissent en général sur les vaisseaux que d'une manière détournée. « Il y a d'abord une modification des éléments anatomiques de tel ou tel tissu. Si cette modification est de nature irritative, elle peut donner lieu à une excitation réflexe vaso-motrice, le plus souvent vaso-dilatatrice; d'où congestion de tel ou tel organe, de tel ou tel tissu. C'est ainsi que se produit, par exemple, la congestion de la moelle épinière, dans le cas d'intoxication par la strychnine. » On remarquera la conformité de ces idées avec celles que M. Virchow a de son côté soutenues.

Ces considérations expliquent le peu d'étendue accordée par M. Vulpian à la pathologie proprement dite. Proportionnant les développements à l'importance et à la réalité des choses, il a dû insister beaucoup plus sur les faits physiologiques que sur la partie pathologique où, il faut l'avouer, après lui, les hypothèses ont tenu jusqu'à présent une large place.

Voici, brièvement, l'indication des matières renfermées dans le premier volume :

Historique de la découverte des nerfs vaso-moteurs; disposition générale de l'appareil vaso-moteur, qui appartient, comme on sait, au système du grand sympathique; ses connexions avec la moelle (p. 25 et 185); terminaison des nerfs vaso-moteurs (p. 35). Si le curare n'agit sur les vaso-moteurs que d'une manière fort atténuée, cela tient, d'après M. Vulpian, à ce que la terminaison de ces nerfs est très-différente de celle des nerfs moteurs (p. 116-120). Étude de la contractilité et notamment des mouvements rhythmiques des vaisseaux (p. 41-89). Effets de la section et de l'excitation du grand sympathique au cou (p. 90-112); faits cliniques de lésions du sympathique cervical (p. 124-143). M. Vulpian arrive alors à l'étude des nerfs dilatateurs.

On sait que c'est sur les vaisseaux de la glande sous-maxillaire que M. Claude Bernard a découvert, en 1858, l'action *dilatatrice* de l'excitation de la corde du tympan. M. Claude Bernard croit avoir vu sur le chien, que la branche auriculo-temporale du trijumeau qui s'anastomose avec le facial aurait une action dilatatrice sur les vaisseaux de l'oreille; il dit aussi que l'excitation de l'extrémité terminale du pneumo-gastrique déterminerait une dilatation des vaisseaux du rein. M. Vulpian n'a pas pu se convaincre de la réalité de ces faits. En revanche, il a découvert que l'action dilatatrice de la corde du tympan n'est pas bornée aux vaisseaux de la glande sous-maxillaire, mais s'étend à ceux de la muqueuse linguale.

Contrairement à une assertion de M. Schiff, M. Vulpian a vu que la section isolée soit du nerf lingual, soit du nerf hypoglosse, chez le chien, détermine une congestion de la moitié correspondante de la langue et que la section simultanée des deux nerfs a pour conséquence une congestion plus marquée que si l'un des nerfs est seul divisé. Les deux nerfs renferment donc des fibres vaso-constrictives. Mais l'électrisation successive des bouts périphériques de ces deux nerfs donne des résultats bien différents : tandis que celle de l'hypoglosse fait diminuer la rougeur, celle du lingual l'augmente considérablement. Donc le lingual possède des fibres dilatatrices (1).

M. Vulpian prouve que ces fibres dilatatrices sont empruntées à la corde du tympan, par deux expériences, l'une dans laquelle il reproduit la même rougeur en électrisant la corde du tympan dans la caisse tympanique, l'autre dans laquelle cet effet manque si les fibres de la corde préalablement coupée, sont atteintes de dégénérescence (2).

(1) J'ai découvert, en 1870, que chez la grenouille l'électrisation des bouts périphériques des nerfs, dits hypoglosse et glosso-pharyngien par Eckert, produit sur la moitié correspondante de la langue une vive rougeur et la sécrétion d'un liquide que ses propriétés physiologiques permettent de considérer comme de la salive. Il y aurait donc, sous le rapport de l'effet dilatateur, une différence d'action entre les nerfs de la langue de la grenouille et ceux de la langue des mammifères. (Voyez *Travaux du laboratoire de Leipzig* pour 1870, p. 114.)

(2) Plus récemment, M. Vulpian a trouvé que l'on peut encore déterminer, dans ce cas, des actions vaso-dilatatrices réflexes, dans la moitié correspondante de la langue, par la faradisation de la muqueuse ou par son excitation au moyen de liquides irritants. Il faut donc admettre ou bien qu'il y a dans la langue d'autres fibres vaso-dilatatrices que celles de la corde du tympan, ou bien que l'action dilatatrice a eu lieu par l'intermédiaire des ganglions situés sur le trajet des nerfs vasculaires. (Archives de physiologie, 1874, n° 1, p. 175.)

Quant au mécanisme intime de l'action dilatatrice, M. Vulpian après avoir exposé les théories de Schiff, de Legros, de Brown-Séquard et en avoir montré la fragilité ou l'insuffisance, se range à celle que, peut-être, on pourrait désigner sous le nom de théorie de l'*interférence* et que M. Claude Bernard paraît aussi avoir adoptée. Mais on peut dire que M. Vulpian l'a faite sienne, en quelque sorte, par la manière remarquable dont il l'a exposée :

Les nerfs vaso-constricteurs sont, dit-il, dans un état d'activité permanente. Les vaisseaux sont, par conséquent, dans un état de demi-resserrement qui constitue ce que l'on nomme le *tonus* vasculaire. Ce *tonus* cesse, les vaisseaux se dilatent, quand on sectionne leurs nerfs vaso-constricteurs. Ces nerfs doivent donc leur état d'activité tonique à une excitation venue des centres nerveux vaso-moteurs. Ce sont ces centres qui, en définitive, sont dans un état d'activité fonctionnelle continue. Les ganglions nerveux situés sur le trajet des nerfs vaso-constricteurs paraissent jouer un rôle important à cet égard. Or, on peut supposer que les fibres nerveuses *vaso-dilatatrices* se terminent dans ces ganglions et qu'elles peuvent, lorsqu'elles sont excitées directement ou par voie réflexe, modifier de telle sorte l'état moléculaire des cellules de ces ganglions que l'excitation entretenue par ces cellules dans les fibres vaso-constrictives, cesse tout-à-coup. De là suspension du *tonus* vasculaire et dilatation des vaisseaux.

On a objecté à cette théorie que la congestion produite par l'électrisation des vaso-dilatateurs est plus considérable que celle produite par la paralysie expérimentale des vaso-constricteurs ; ce qui ne devrait, dit-on, pas avoir lieu s'il était vrai que l'action vaso-dilatatrice n'est qu'un effet de paralysie des nerfs constricteurs. M. Vulpian répond qu'il est impossible de détruire expérimentalement tous les nerfs vaso-constricteurs d'une région. On peut couper par exemple, plusieurs des filets vaso-moteurs qui se rendent à la glande sous-maxillaire ; mais on ne réussit pas à les couper tous ; il en reste toujours un nombre suffisant pour que la paralysie ne puisse être complète. De plus, il y a dans la glande, de petits ganglions nerveux qui peuvent, pendant quelque temps au moins, jouer le rôle de centres et maintenir un certain degré de *tonus* vasculaire. On conçoit, au contraire, qu'en excitant les vaso-dilatateurs, on produise, momentanément, une abolition complète du *tonus*.

Les nerfs vaso-dilatateurs, du reste, dit M. Vulpian, ne doivent pas être considérés comme des antagonistes des nerfs vaso-constricteurs, car tandis que ceux-ci sont dans un état d'activité permanent, les nerfs vaso-dilatateurs ne paraissent agir que lorsqu'ils sont excités. Ce qui le prouve, c'est que la section de ces nerfs n'est suivie d'aucune modification de la circulation dans les parties correspondantes. Ainsi, la section de la corde du tympan ne détermine *aucun changement* de *coloration* dans la moitié de la langue du même côté. Or, si les fibres vaso-dilatatrices linguales contenues dans la corde du tympan jouaient le rôle d'antagonistes par rapport aux fibres vaso-constrictives, la section de la corde devrait avoir pour résultat *nécessaire* une augmentation de l'action des fibres constrictives, et, par conséquent, un resserrement des vaisseaux correspondants.

Dr R. LÉPINE.

(A suivre.)

VARIÉTÉS.

CHRONIQUE.

CONSEIL MUNICIPAL DE PARIS : LA QUESTION DES CIMETIÈRES. — Le Conseil municipal de Paris discute depuis plusieurs séances la question des cimetières, question complexe où des considérations d'ordre moral et d'ordre hygiénique tiennent une place importante à côté de l'examen des plans projetés et des dépenses que leur exécution doit nécessiter. Sur chacun de ces points les avis sont partagés ; la question hygiénique elle-même, n'a pu rallier l'opinion de tous les médecins qui siégent dans le Conseil. Aucune décision, du moins au moment où nous écrivons ces lignes, n'a encore été prise. En attendant, M. le préfet de la Seine a adressé au Conseil une note contenant divers renseignements dignes de fixer l'attention de nos administrateurs. Ainsi il a été dit, dans la discussion, que le principal danger, pour les populations qui avoisinent les cimetières, provient des exhumations. Or il résulte des documents recueillis par M. le préfet que le chiffre des exhumations ayant eu lieu, soit par autorité de justice, soit à la demande des familles, a été :

5,253 en 1869 ;
5,240 en 1871 ;
6,870 en 1872 ;
6,002 en 1873 ;

On voit par ces chiffres que le danger signalé ne laisse pas d'être grand pour les populations qui habitent dans les environs des cimetières de Paris.

La note préfectorale renferme, sur les concessions temporaires et le nombre total des inhumations faites dans les cimetières de Paris, les renseignements suivants :

« *Terrains repris cinq ans après l'inhumation.* — Les terrains des concessions temporaires et des tranchées gratuites sont repris au bout de cinq années pour servir à des inhumations nouvelles.

« S'il y a des inconvénients très-sérieux, au point de vue de la santé publique, ainsi que le croit l'administration, à ouvrir des fosses dans un terrain qui a déjà servi plusieurs fois à des inhumations, le danger auquel la population parisienne est exposée par le voisinage des cimetières peut être apprécié par les chiffres suivants :

« Inhumations en concessions temporaires ou en tranchées gratuites :
« En 1865, 45,208 dont les terrains ont été repris en 1871.
« En 1866, 43,320 dont les terrains ont été repris en 1872.
« En 1867, 39,284 dont les terrains ont été repris en 1873.

« Si les inhumations en concessions temporaires et en tranchées gratuites n'avaient pas été interdites dans les cimetières de l'intérieur de Paris, à partir du 1er janvier 1874, le nombre des terrains à reprendre pour y ouvrir de nouvelles fosses aurait été de :

« 41,474 en 1874 ;
« 41,522 en 1875 ;
« 63,850 en 1876 ;
« 75,764 en 1877.

« *Nombre total des inhumations qui ont eu lieu dans les cimetières de Paris.* — Depuis leur ouverture, c'est-à-dire depuis soixante ans, les cimetières de Paris ont reçu 1,400,000 corps (en chiffre rond).

« Mais il faut remarquer que, depuis vingt ans, la population s'est accrue dans des proportions très-considérables, et que, par conséquent, l'accumulation des corps dans les cimetières nouveaux sera beaucoup plus rapide qu'elle ne l'a été dans les anciens cimetières.

« Le chiffre des décès s'élevant en moyenne à 45,000 par an, les cimetières nouveaux recevront, dans une période de vingt années, 900,000 corps environ. »

En présence de ces chiffres, les membres du Conseil municipal ne comprendront-ils pas que la question hygiénique doit dominer toutes les autres ? Espérons que l'accord se fera parmi eux et que, tout en s'inspirant d'abord du soin de la santé publique, ils sauront concilier tous les intérêts.

MÉTÉOROLOGIE. (OBSERVATOIRE DE MONTSOURIS.)

Dates.	Thermomètre. Minim.	Thermomètre. Maxim.	Baromètre à midi.	Hygromètre à midi.	Pluviomètre.	Évaporation.	Vents à midi.	État du ciel à midi.	Ozone (0 à 21).
1874									
1er août	+13.5	+25.2	756.4	67	0.0	2.6	SO 6	couvert.	6.5
2 —	+17.1	+27.4	753.8	64	0.0	2.3	OSO 4	couvert.	6.0
3 —	+18.0	+21.9	753.9	61	0.0	3.4	O 6	couvert.	6,5
4 —	+ 9.9	+23.7	756.2	38	0.0	4.0	O 8	couvert.	3.5
5 —	+14.9	+22.6	752.2	57	0.7	3.0	SO 12	couvert.	8.5
6 —	+13.6	+24.0	753.5	49	0.1	4.6	O 7	tr.-nuag.	0.0
7 —	+ 8.6	+28.8	754.1	41	0.0	4.1	SO 10	p. nuag.	5.5

ÉTAT SANITAIRE DE LA VILLE DE PARIS. — *Population (recensement de 1872), 1,851,792 habitants.* — Pendant la semaine finissant le 7 août 1874, on a constaté 744 décès, savoir :

Variole, 2 ; rougeole, 7 ; scarlatine, 1 ; fièvre typhoïde, 23 ; érysipèle, 6 ; bronchite aiguë, 46 ; pneumonie, 31 ; dysenterie, 4 ; diarrhée cholériforme des jeunes enfants, 37 ; choléra nostras, 2 ; angine couenneuse, 8 ; croup, 5 ; affections puerpérales, 8 ; autres affections aiguës, 263 ; affections chroniques, 275, dont 124 dues à la phthisie pulmonaire ; affections chirurgicales, 35 ; causes accidentelles, 21.

Le Rédacteur en chef et Gérant,
Dr F. DE RANSE.

PARIS. — Imprimerie Cusset et Ce rue Montmartre, 123

REVUE HEBDOMADAIRE.

DU TRAITEMENT DE LA PHTHISIE PULMONAIRE PAR LA TRANSFUSION DE SANG D'AGNEAU.

Oscar Hasse. *De la transfusion chez l'homme avec du sang d'agneau*. Pétersbourg, 1874.

Friedreich Sander. BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT, 1874, n°s 15 et 16.

A. Fiedler et Birch-Hirschfeld. DEUTSCHES ARCHIV FUR KLINISCHE MEDICIN, XIII Bd, 6 Heft.

Küster, Hasse, Sander (*Congrès des chirurgiens allemands*). BERLINER KL. WOCHENSCH., 1874, n°s 29 et 32 (20 juill. et 10 août).

Thurn, Brugelmann. *Id.*; n° 32.

Il est peu de moyens thérapeutiques dont la fortune ait éprouvé autant de vicissitudes que l'opération de la transfusion. C'est en 1667 que Jean Denys fit, comme on sait, à Paris, les premières transfusions et par ses succès mit l'opération à la mode. Or, au bout d'un an à peine, la transfusion était déjà discréditée par les applications qu'on en fit à la cure de la dysenterie, de l'aliénation mentale, etc., et le lieutenant criminel du Châtelet statuait qu'elle ne pourrait désormais être faite chez l'homme « sans l'approbation d'un médecin de la Faculté de Paris » (17 avril 1668) (1). Denys, qui était docteur de la Faculté de Montpellier et qui s'était attiré de nombreuses inimitiés, dut se retirer de la lutte, et, comme le dit M. Moncoq, la première période de la transfusion fut ainsi terminée.

Depuis, elle a eu, à plusieurs reprises, des moments de faveur, suivis chaque fois de longues périodes pendant lesquelles on la croyait tombée dans l'oubli. Nous assistons aujourd'hui à sa renaissance. Dans ces dernières années on a multiplié les tentatives; plusieurs d'entre elles ont obtenu un succès éclatant; on a perfectionné le manuel opératoire par l'invention d'appareils dont quelques-uns, il faut l'avouer, réalisent un véritable progrès; on a proposé et pratiqué, déjà dans bon nombre de cas, la substitution du sang d'agneau au sang humain, qu'il n'est pas toujours facile de se procurer. Enfin il ne manque pas de médecins, à l'étranger surtout, qui font grand fonds sur la transfusion et qui sont tout prêts, le cas échéant, à y recourir.

C'est parce que nous en sommes, nous aussi, partisan que nous déplorons les exagérations qui risquent de la compromettre de nouveau. Depuis que M. Gesellius n'a pas craint d'écrire que « la transfusion de sang d'agneau ouvre une ère nouvelle à la thérapeutique », il s'est trouvé des enthousiastes qui en font une panacée. M. Oscar Hasse, médecin praticien à Nordhausen, l'érige en méthode dans le traitement de la phthisie pulmonaire. Or, nous voyons dans le mémoire de MM. Fiedler et Birch-Hirschfeld, qu'excité par l'annonce, dans la presse locale, de la nouvelle méthode, le public, à Dresde, demandait avec instance qu'on fit la transfusion aux phthisiques, si bien que les médecins eussent pu en pratiquer plus de cent. Ne soyons pas surpris de ces entraînements. N'avons-nous pas lu, il y a deux ou trois mois, dans la presse politique de Lyon, les merveilles de la méthode de Brand dans la fièvre typhoïde? Tout cela est fort regrettable : si le zèle est superflu en politique, l'enthousiasme, en médecine, est dangereux; car à l'heure où il se refroidit, par une réaction injuste, on méconnaît ce qu'une méthode peut avoir de bon; on la proscrit ou la délaisse, et à une faveur éphémère succède un oubli immérité.

Ce n'est pas à M. O. Hasse qu'appartient l'idée de transfuser aux phthisiques du sang d'animal. Elle se trouve exprimée déjà par MM. Eulenburg et Landois (1), et par M. Gesellius. Avant M. Hasse, elle avait même été mise à exécution. Mais M. Hasse a pratiqué la transfusion sur une vaste échelle et a publié une statistique encourageante. Telle est la part qui lui revient. Nous n'avons pas entre les mains son mémoire, nous ne le connaissons que par des citations et des extraits : il nous est donc impossible aujourd'hui d'examiner de près sa statistique; aussi nous nous bornerons, pour le moment, à mettre sous les yeux de nos lecteurs les résultats fournis par les médecins qui ont suivi ses indications et particulièrement ceux qu'ont publiés MM. Fiedler et Birch-Hirschfeld.

Ces médecins ont pratiqué, à l'hôpital de Dresde, la transfusion chez 6 phthisiques. Dans 4 cas il y avait une induration d'un des sommets, sans ramollissement bien notable; dans un cinquième il s'agissait d'une pneumonie caséeuse avec formation rapide d'excavations et fièvre; enfin le sixième était un cas d'induration avec sclérose et dilatation bronchique (forme apyrétique). Chez tous la transfusion a été *immédiate* et sans déplétion préalable. Elle n'a été pratiquée qu'une fois pour chacun. Le sang transfusé était du sang d'agneau; la quantité (appréciée par la perte de poids de l'animal) a varié entre 50 et 150 grammes.

Bien que la quantité de sang transfusé ait été médiocre, l'opération, quel que fût l'état antérieur du malade, a déterminé une élévation très-notable de sa température. Trois fois elle a dépassé 40 degrés; une fois elle a atteint 41 degrés; (deux fois il y a eu frisson et collapsus momentané.) Cette fièvre, d'ailleurs de courte durée, paraît une suite à peu près constante de toute transfusion. Dans un cas de M. Hasse, la température avait atteint 42 degrés centigrades; mais comme il existait en même temps une affection cérébrale, il est difficile de savoir si l'élévation peut être mise sur le compte de la transfusion. Dans un autre cas, de M. Sander, le thermomètre a aussi monté à 42 degrés centigrades. C'était, dit-il, une simple phthisie, sans trouble cérébral.

(1) Voir pour l'historique :
Nicolas. *Essai sur la transfusion du sang*, thèse de Paris, 1860.
Gesellius. *Die Transfusion des Bluts*. Pétersbourg, 1873.
Moncoq. *Transfusion instantanée du sang*. Paris, 1874.

(1) BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT, 1866.

FEUILLETON.

LETTRES SUR LE TRANSFORMISME.

OSTÉOLOGIE COMPARÉE DU BRAS.

A M. CHARLES MARTINS, professeur à la Faculté de médecine de Montpellier, membre correspondant de l'Institut.

Cher maître,

En lisant votre *Mémoire sur l'Ostéologie des membres antérieurs de l'Ornithorhynque et de l'Echidné*, dont vous venez de m'adresser obligeamment un exemplaire, je me suis heurté à la phrase suivante :
« C'est à tort », déclarez-vous, « que M. Durand de Gros (*les Origines animales de l'homme*, page 102), compare l'avant-bras de l'Echidné à celui de l'homme placé en supination; car, dans cette position, le cubitus est en dedans et non en dehors, comme chez l'Echidné (1). »

Certes, j'aurais eu tort si, en effet, j'avais commis la bévue anatomique que vous m'attribuez; votre reproche n'allait à rien moins qu'à m'accuser, ou bien d'avoir placé le cubitus de l'Echidné en dedans, ou bien d'avoir placé celui de l'homme en dehors, dans la supination. Heureusement que, pour me blanchir d'une imputation aussi fâcheuse je n'aurais simplement qu'à montrer du doigt les figures intercalées dans mon texte (ces figures sont originales), où le bras osseux de l'homme en supination (voir p. 60, fig. 10), et celui de l'Echidné (p. 101, fig. 25), sont représentés avec l'indication respective des deux os de l'avant-bras par des initiales. Regardez-y, cher Maître, regardez-y d'un peu plus près, et vous reconnaîtrez loyalement que « le tort » est tout entier du côté du juge qui s'est montré quelque peu distrait dans son examen et un peu trop prompt à condamner.

Je transcris ici le passage des *Origines animales de l'homme*, que vous avez visé, et qui a fourni prétexte à l'appréciation dont il s'agit :

« Ici, l'effort musculaire tendant au redressement des extrémités du membre antérieur, au lieu d'agir par voie de pronation, semble s'être

(1) Voir *Note sur l'Ostéologie des membres antérieurs de l'Ornithorhynque et de l'Echidné comparée à celle des membres correspondants chez les reptiles, les oiseaux et les mammifères*, par Charles Martins, *professeur d'histoire naturelle à la Faculté de Montpellier, membre correspondant de l'Institut*. (Extrait des ANNALES DES SCIENCES NATURELLES, 3e série, tome XIX, article n° 7, Paris 1874.)

Dans un des cas de MM. Fiedler et Birch-Hirschfeld, il s'est développé, dès le lendemain de la transfusion, un ictère général, puis une urticaire. L'urine était très-colorée, mais sans présenter de matière colorante de la bile. M. Sander a, de son côté, observé cette complication ; il note que, dans son cas, les fèces étaient colorées par de la bile. Mais c'est surtout sur l'état sanguinolent de l'urine que nous devons insister. Dans 2 cas sur 7 de M. Sander, dans 3 cas sur les 6 de MM. Fiedler et Birch-Hirschfeld on a observé une abondante hématurie. M. Hasse dit ne l'avoir rencontrée que 6 fois sur 40, et encore était-elle de médiocre intensité, soit qu'il ait été plus heureux que ses confrères, soit qu'il y ait moins pris garde. C'est une hémoglobinurie; parfois on retrouve dans l'urine, au microscope, des hématies plus ou moins détruites et qui, d'après M. Hasse, sont de vieux globules du malade. Mais ce dernier point n'est rien moins que démontré, ainsi que nous le verrons plus tard.

Arrivons aux effets de la transfusion sur l'état général des malades et sur la marche de la phthisie. Chez deux des malades de MM. Fiedler et Birch-Hirschfeld, il y a eu tout d'abord une sensation de mieux-être; mais elle n'a duré *que deux jours*. Plusieurs ont eu un sommeil plus calme pendant les premières nuits; deux ont eu moins d'appétit; un a paru amélioré en ce que la diarrhée a diminué; c'était un de ceux qui avaient une induration unilatérale, avec apyrexie d'ailleurs. Un autre a gagné en poids après l'opération; mais il était avant son entrée à l'hôpital dans de déplorables conditions et déjà, avant la transfusion, il avait gagné 2 livres.

M. Sander, chez ses 7 malades, a observé en général une amélioration passagère, notamment une augmentation de l'appétit. M. Thurn dit avoir vu 3 fois une « amélioration ». Dans un cas, la transfusion avait suivi une hémoptysie abondante. Enfin M. Brugelmann (de Cologne) prétend avoir *guéri* une phthisie à l'aide *d'une seule* transfusion et des inhalations d'oxygène.

Laissant de côté ce dernier cas, observé dans la pratique privée et sur lequel nous pouvons d'autant moins porter un jugement que la fin de l'observation n'a pas encore paru, nous ne voyons dans les résultats publiés jusqu'ici rien de bien net à l'actif de la nouvelle médication. Il n'est pas rare de procurer à un phthisique qui se trouvait dans de mauvaises conditions une amélioration apparente, à la suite de n'importe quel traitement. Jusqu'à présent, ce qu'on peut dire de mieux de la transfusion dans la phthisie, c'est qu'elle ne paraît pas nuisible. Cela suffit pour que les médecins désireux de se former une conviction renouvèlent ces tentatives. Quel qu'en soit le résultat nous en informerons nos lecteurs.

Nous avons à dessein laissé de côté une question fort intéressante, mais qui n'est pas particulière au sujet que nous examinions aujourd'hui, celle de savoir si les globules détruits qui apparaissent dans l'urine proviennent de l'animal ou du malade. Nous en ferons l'objet d'un prochain article.

D[r] R. Lépine.

PHYSIOLOGIE.

Nouvelles recherches sur l'acide libre du suc gastrique (Mémoire présenté à la Société de biologie, dans sa séance du 11 juillet 1874.); par le docteur J. V. Laborde, chef du laboratoire de physiologie à la Faculté de médecine.

Suite et fin — Voir les n[os] 32 et 33.

III. Poursuivons la démonstration.

Le bioxyde de plomb a, comme on le sait, la propriété, en présence des acides oxygénés, d'agir comme un *oxydant*, par son oxygène en excès, sur les *sels d'aniline* (générateurs de couleurs).

De même, en présence de l'acide chlorhydrique ou des chlorures, ce même bioxyde de plomb a la propriété de donner naissance à du chlore, lequel agit sur les sels d'aniline de manière à engendrer des couleurs diverses.

C'est en nous fondant sur cette propriété et sur les effets qu'il est possible et facile d'en obtenir, que nous avons fait une étude comparative de l'action du bioxyde de plomb sur le sulfate d'aniline dans une solution titrée d'acide chlorhydrique, dans une pareille solution d'acide lactique, enfin dans du suc gastrique pur.

L'expérience que nous avons instituée à cet égard, parle immédiatement aux yeux, et le résultat tout matériel ne risque pas d'être obscurci ou gâté, en quelque sorte, par l'interprétation. Il est à la portée de tous les esprits, même les moins compétents en chimie, car il suffit de *voir* pour apprécier des différences de couleurs instantanément produites.

Voici comment nous disposons l'expérience pour la rendre aussi saisissante que possible : trois grands verres à expérience de même contenance sont placés l'un à côté de l'autre.

Dans le premier nous versons, jusqu'à une certaine hauteur, une solution d'acide chlorhydrique au millième (*un* gramme pour 1000 grammes d'eau distillée) ;

Dans le deuxième, la même quantité d'une pareille solution d'acide lactique (1 pour 1000) ;

Enfin dans le troisième, de 2 à 3 c. c. de suc gastrique pur dilué dans une quantité d'eau distillée égale à celle que contiennent les deux premiers verres.

Cela fait, nous ajoutons, dans chacun des verres, la même quantité, soit 4 c. c. d'une solution peu concentrée de sulfate d'aniline.

Après cette addition, il ne se produit aucune modification appréciable dans les trois liquides, notamment aucune modification de couleur.

Mais si l'on ajoute à chacun d'eux une ou deux gouttes d'un mélange très-concentré de bi-oxyde de plomb et d'eau, — on voit aussitôt se produire les modifications de couleurs suivantes :

Dans le premier verre, c'est-à-dire dans celui qui renferme la solution chlorhydrique, apparaît une belle teinte *acajou foncé*, qui persiste ;

Dans le second, contenant la solution d'acide lactique, se forme instantanément une coloration d'un rouge vineux clair, tendant un peu au violet ;

---

appliqué à incurver l'humérus en avant ; et, détail remarquable, il est arrivé que la diaphyse de ce rayon ayant été ployée à un certain degré, et refusant de céder davantage, tandis que l'effort de traction continuait à solliciter le bras en avant, c'est alors l'épiphyse articulaire de la base de l'os qui aurait été rompue et déchirée en deux lambeaux suivant la ligne de séparation marquée entre la trochlée et le condyle. Ce dernier point articulaire a été entraîné et a suivi les os de l'avant-bras, qui n'ont plus trouvé devant eux que cette surface antagoniste pour s'articuler au bras. L'éminence trochléale reste en arrière et à nu, isolée et séparée de l'autre moitié de l'épiphyse par une fente large et béante dans laquelle pénètre un olécrâne extraordinairement développé.

« L'inflexion et le déchirement de l'os humérus ayant produit chez l'Echidné ce que la nature obtient chez la généralité des autres espèces par voie de rotation radio-carpienne, cette dernière opération devenait sans objet et n'aurait pu que détruire l'effet de la première; aussi n'a-t-elle pas eu lieu : les deux os de l'avant-bras de l'Echidné vu par devant (fig. 25) se montrent juxtaposés parallèlement, sur le même plan et d'aplomb, et nous présentent tous deux la même face, tels que les deux os de l'avant-bras humain en supination, ou encore tels que les deux os de la jambe. » (*Les Origines animales de l'homme éclairées par l'anatomie et la physiologie comparative*, pages 101 et 102).

Pour tout lecteur attentif et impartial il résultera clairement de ce qui précède que la comparaison établie par moi entre les os anti-brachiaux de l'Echidné et ceux de l'homme est entièrement et exclusivement relative à leur parallélisme, à leur *non-croisement* et à leur identité de direction.

Le complétif et correctif suivant qui termine la phrase : — « ou encore tels que les deux os *de la jambe* », suffirait, si besoin était, pour lever à cet égard toute espèce de doute.

Nous bornerons là nos réclamations personnelles, que nous eussions même négligées totalement si elles ne nous avaient pas paru inséparables de la discussion du point de science qui fait le véritable sujet de cette lettre. Qu'il nous soit permis toutefois d'ajouter, dans le même but, que l'intéressante question à laquelle vous venez de consacrer votre monographie sur l'ostéologie morphogénique du membre antérieur de l'Echidné avait été traitée par moi le premier et longuement, il y a cinq ans, dans le travail que vous avez cité. Cela dit, je vais, mon cher maître, passer à l'examen de votre œuvre, confiant que je saurai apporter dans ma critique autant d'impartialité que de liberté.

D'après une loi générale de l'organisation des vertébrés marcheurs (une loi que vous admettez aujourd'hui, dans toutes ses conséquences logiques, aussi bien que moi), la torsion de l'humérus ayant amené le coude et la main d'avant en arrière, et la main ayant été ramenée ensuite d'arrière en avant par le transport angulaire ou pronation du radius sur le cubitus, — comment se fait-il que chez l'Echidné l'humérus soit tordu ; le coude postérieur; la main dirigée en avant, comme chez les autres espèces; et que néanmoins, contrairement à ce qui s'observe chez toutes ces espèces, les deux os de l'avant-bras soient restés paral-

Et dans le troisième où se trouve le suc gastrique étendu, la coloration est absolument identique à la précédente, c'est-à-dire à celle de la solution d'acide lactique.

On peut, pendant un certain temps, observer le curieux résultat de ces réactions colorées (1).

Or, que montrent ces résultats? deux choses essentielles et évidentes : la première, c'est que le conflit du bi-oxyde de plomb avec le sulfate d'aniline, dans un milieu liquide acidifié par l'acide chlorhydrique, engendre une couleur *absolument différente* de celle qui se produit, dans les mêmes conditions, dans un pareil milieu acidifié par l'acide lactique; la seconde, c'est que, il y a identité entre la couleur formée dans la solution d'acide lactique, et celle qui se produit dans la dilution de suc gastrique.

Donc — et la conclusion est fatale — il n'y a point d'acide chlorhydrique libre dans le suc gastrique; et comme la même réaction de couleur se produit avec le suc gastrique et avec l'acide lactique, c'est évidemment par l'intermédiaire de ce dernier acide que la réaction a lieu dans le suc gastrique.

Donc c'est bien de l'acide lactique libre que contient le suc gastrique.

Veut-on la contre-épreuve du résultat de l'expérience que nous venons de décrire et que tout le monde peut répéter?

Préparez dans un grand verre, selon les indications que nous avons données tout à l'heure, une dilution de suc gastrique, et avant de soumettre le liquide à l'action simultanée du bi-oxyde de plomb et du sulfate d'aniline (en solution), ajoutez des traces d'acide chlorhydrique, par exemple de 2 à 3 centimètres cubes d'une solution au millième; versez alors la petite quantité indiquée de solution de sulfate d'aniline, soit 4 c. c., et ajoutez d'une à deux gouttes du magma aqueux de bi-oxyde de plomb, et tout aussitôt vous verrez apparaitre la *couleur acajou foncé* qui appartient à l'influence de l'acide chlorhydrique.

Tel est l'effet de l'addition artificielle de l'acide chlorhydrique au suc gastrique; donc avant cette addition et en dehors d'elle, cet acide n'existait pas dans le suc organique.

Il serait en vérité superflu, presque fastidieux, de multiplier les preuves de cette nature.

Si nous ne nous abusons, la question est résolue de manière à ne pas laisser, dans les esprits de bonne foi, de doute durable et à ne permettre ni objections ni oppositions sérieuses.

Il n'y a plus qu'à demander la matérialité absolue de la preuve, c'est-à-dire à exiger l'acide en question et, en quelque sorte, en personne, retiré du suc gastrique. Eh bien, nous espérons pouvoir, sous peu, satisfaire même cette exigence (2).

Nous sommes donc pleinement autorisé à tirer des recherches et des expériences qui précèdent les conclusions suivantes :

L'acide dont la prédominance, à l'état libre et dans les conditions physiologiques, confère au suc gastrique l'acidité nécessaire à son action sur les substances alimentaires introduites dans l'estomac et tributaires de cette action, n'est point l'acide chlorhydrique.

Toutes nos expériences concourent à démontrer que cet acide est l'acide lactique, et que, dans les conditions dont il s'agit, il n'existe pas même de traces d'acide chlorhydrique dans le suc gastrique.

Ce travail était terminé et livré à l'impression, lorsque nous avons eu connaissance de plusieurs comptes rendus de la séance dans laquelle il a été présenté. Ces comptes rendus, même le procès-verbal officiel sont ou imcomplets ou inexacts sur plusieurs points, notamment en ce qui concerne quelques objections qui nous ont été présentées, séance tenante. Bien que nous nous proposions de revenir plus tard sur ce sujet, il n'est pas inutile, pensons-nous, d'en dire aujourd'hui même quelques mots, à la suite de notre mémoire; nous serons, sans doute, mieux compris après la lecture de ce dernier.

Le plus terrible... en apparence de nos contradicteurs (nous n'avons pas besoin de le nommer, tout le monde le connaît), a essayé de justifier les résultats obtenus par M. Schmidt en montrant la concordance qui existe entre ces résultats et les siens propres. Cela ne prouve qu'une chose, c'est que mon contradicteur s'est trompé en compagnie de Schmidt; il a, du moins, cet avantage. Cette soi-le suc gastrique, et cette proportion [illegible]
Nous avons déjà dit, dans le cours de notre mémoire, ce qu'il faut penser de ces chiffres. Ils ne représentent, en aucune façon, la moyenne exacte du degré d'acidité du suc gastrique. Cette acidité offre, selon les sujets, selon les conditions d'alimentations, l'état normal ou de maladie, des variations dont on ne se doute pas, quand on n'a fait qu'une analyse, comme mon contradicteur, ou même quand on n'en a fait que neuf comme Schmidt. Nous attendons, quant à nous, d'en avoir fait un plus grand nombre pour être définitivement édifié sur cette question spéciale. Mais nous pouvons, dès à présent, pour fixer les idées, affirmer que le titre d'acidité du suc gastrique de chien peut aller jusqu'à 10 pour 1,000 dans les conditions physiologiques.

Avec M. Grimaux, les objections devaient prendre des allures plus sérieuses, et nous nous y attendions. Qu'il nous soit permis d'avouer que notre attente fut un peu trompée, il était d'abord difficile que M. Grimaux pût juger nos expériences, il ne les connaissait pas, étant arrivé trop tard à la Société, — ce qui ne l'empêcha pas d'en parler.

M. Grimaux n'a pu trouver, dit-il, dans le procédé employé par MM. Cl. Bernard et Bareswill de causes d'erreur; en cela, nous sommes parfaitement d'accord. Mais il n'en a pas trouvé davantage, paraît-il, dans les procédés de Schmidt. M. Grimaux a-t-il bien examiné et vérifié le procédé de Schmidt? Cette question est peut-être indiscrète de notre part, mais nous ne pouvons nous empêcher de la poser en présence de l'affirmation d'un savant de la compé-

(1) Cette expérience a été répétée, avec un plein succès, au cours de M. le professeur J. Béclard.

(2) Depuis la présentation de ce mémoire, nous croyons être arrivé, définitivement, en continuant ces recherches, au résultat que nous nous sentions déjà autorisé à annoncer alors. Ce résultat, nous le ferons connaître prochainement, ainsi que les procédés qui nous y ont conduit.

lèles et dans les rapports exacts de situation de leurs homologues de la jambe?

J'avais répondu à la question de la manière suivante : « L'avant-bras et la main de l'Echidné ayant été tournés en arrière par l'effet de la torsion humérale, à l'instar des mêmes parties chez l'Homme dans la supination, ces parties se sont replacées dans le sens de la progression, c'est-à-dire sont revenues à leur place première, non à la suite d'aucune altération dans leurs rapports de position réciproque — altération dont l'œil ne découvre pas d'ailleurs la moindre trace — mais par le moyen *d'une incurvation semi-circulaire de l'humérus à concavité antérieure, compliquée d'un déchirement profond de l'épiphyse articulaire de la base de cet os.*

Cette solution me paraît devoir s'imposer d'emblée à tout anatomiste qui aura les pièces sous les yeux; elle est évidente. On en trouvera une démonstration détaillée dans les *Origines animales de l'Homme;* je me dispense de la reproduire ici. Voici maintenant la solution rivale que vous nous offrez.

Vous plaçant au point de départ de l'évolution brachiale, à ce moment initial où le membre antérieur est encore la répétition quasi exacte du membre postérieur, c'est-à-dire où l'humérus, non encore tordu, est un fémur; où le coude, placé en avant, est un genou, et où l'avant-bras n'est pas sensiblement différent de la jambe, vous vous mettez à tordre l'humérus, pour faire arriver la main de l'animal dans sa position actuelle, soit dans une direction faisant presque un angle de 45 degrés avec le plan de symétrie, et voilà la grosse difficulté levée de la sorte au moyen de ce que vous appelez une torsion humérale « de moins de 90 degrés ».

Je ne dirai pas qu'à cette explication commode il y a une difficulté, car il y en a plusieurs. Tout d'abord il tombe sous le sens que pour obtenir de votre torsion de moins de 90 degrés l'effet voulu, soit une direction angulaire de la main la faisant obliquer un peu en dehors, il faut de toute nécessité que cette torsion soit *antéro-externe.* Or, il vous sera facile de vous en assurer, la torsion humérale de l'Echidné, de même que celle de tous les quadrupèdes marcheurs, est antéro-*interne.* La torsion étant donc d'avant en dedans, chez l'Echidné comme chez l'Homme, il en résulte que ce n'est plus un peu moins d'un quart de cercle que la base de l'humérus aurait eu à décrire pour amener la main de l'Echidné dans la direction qui lui est propre, mais bien *un peu plus de trois quarts* de cercle.

Ainsi, l'humérus de l'Echidné étant tordu d'avant en dedans, il ne peut être tordu de 90 degrés, ou d'une quantité moindre.

Il y a plus; une inspection un peu attentive des parties démontrera à votre œil exercé que la torsion humérale de l'Echidné n'a pas moins de développement que celle des autres quadrupèdes marcheurs.

On peut faire encore d'autres objections à cette thèse.

Votre point zéro dans l'évolution morphogénique du bras de l'Echidné étant le point où le bras est semblable à la jambe, c'est-à-dire où la main est dirigée droit en avant et où les axes de longueur du cubitus et

tence de M. Grimaux; car, nous sommes convaincu que personne n'est plus que lui capable d'apprécier, à sa juste valeur, un procédé chimique, le jour où il voudra bien l'examiner de près et dans ses détails. Quant à l'opinion personnelle de M. Grimaux sur la question, nous laissons à un autre le soin d'une appréciation qui, de notre part, pourrait sembler suspecte : « La conclusion éclectique de M. Grimaux peut suffire à ceux qui demanderaient une solution provisoire; mais pour les physiologistes et même pour les médecins, il est nécessaire de savoir définitivement dans quel *ordre d'importance physiologique*, et par conséquent thérapeutique, on devra classer parmi les agents principaux du suc gastrique l'acide chlorhydrique, l'acide lactique et peut-être sur un plan inférieur les acides butyrique et acétique. (Gazet. hebd., n° 27, 17 juillet 1867, p. 468.)

Là est, en effet, la véritable question et c'est bien en ces termes que nous l'avons posée (V. Gaz. méd., p. 402, *italiques* et nos conclusions). Nous y reviendrons d'ailleurs bientôt, puisque aussi bien le côté véritablement physiologique de cette question semble échapper à MM. les chimistes.

Mais ce n'est pas tout : M. Grimaux a émis une assertion, au point de vue exclusivement chimique, qui, nous en sommes bien fâché pour lui, n'est pas exacte. Et d'abord, il a attribué à M. Caillot ce qui appartient en réalité à Panum (V. Gerhardt, t. 4, p. 442) : c'est la prétendue précipitation de l'albumine par l'acide chlorhydrique. L'acide chlorhydrique ne précipite, en aucune façon, l'albumine; il la redissout même quand elle est coagulée. [illegible], en présence du sel marin, il faut certaines conditions spéciales qui ne se réalisent pas toujours.

Ainsi de l'eau contenant 30 grammes d'albumine liquide par litre ne précipite nullement. Bien plus, quand il y a précipitation de l'albumine, cela ne saurait indiquer que l'acide lactique a décomposé le sel marin en acide chlorhydrique et lactate de soude, puisque, encore une fois, *l'acide chlorhydrique ne précipite pas l'albumine*.

Ainsi l'acide chlorhydrique ne peut être pris pour un réactif de l'albumine.

Enfin, pour se rendre compte, dans le cas cité plus haut, de la part d'influence qu'il convient d'attribuer à la présence du chlorure de sodium, il suffit de se rappeler l'action que le sel marin exerce sur la fibrine du sang qu'il raccornit au point d'en diminuer plus de 100 fois le volume.

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE.

L'essence de menthe et ses propriétés antalgiques; par le docteur Délioux de Savignac. Lu à la Société de thérapeutique.

I

La douleur étant le fait le plus commun contre lequel nous sommes appelés à intervenir dans la pratique médicale, il n'est pas d'agents thérapeutiques qui puissent exciter plus d'intérêt que ceux qui ont réellement la propriété de combattre avec succès les épreuves pénibles infligées à la sensibilité.

Je désigne cette propriété sous le nom de *antalgique* (ἀντί, contre, ἄλγος, douleur), mot peu usité et qui me semble mériter de le devenir. J'avais proposé antérieurement le mot *analgésique* (in *Principes de la doctrine et de la méthode en médecine*, 1861, p. 753); mais je crois qu'il est mieux de le réserver pour qualifier ce qui est relatif à cette anomalie de la sensibilité, dans laquelle une partie restée sensible est seulement inapte à fournir la perception de la douleur. Le mot *anodin*, qu'il faudrait écrire *anodyn* (α, privatif, ὀδύνη, douleur), n'a pas, dans l'usage, un sens assez précis, étant aussi bien appliqué aux substances calmantes qu'à celles qui n'ont que la propriété négative de ne pas causer de douleur. L'adjectif *antalgique*, parfaitement compréhensible, ne pouvant entraîner ni confusion, ni amphibologie, est formé d'ailleurs sur le modèle de ceux que nous employons habituellement pour caractériser les médicaments et les médications opposables aux divers éléments morbides : antispasmodique, antipyrétique, antiphlogistique, etc., etc.; j'opine donc pour son adoption.

Parmi les nombreux sujets d'étude qui m'ont occupé, il en est un, le groupe des huiles essentielles, qui m'a toujours particulièrement intéressé. Principes immédiats de plusieurs végétaux, ou produits artificiels créés dans le laboratoire du chimiste, les huiles essentielles sont toutes susceptibles d'applications variées en thérapeutique, ce qu'elles doivent à des propriétés multiples au milieu [illegible] à un degré quelconque, la propriété antalgique. Il y a plus, et peut-être même, si ce n'était trop ambitieux, serait-ce ici le cas de formuler une loi : toute substance odorante, par cette qualité seule, révèle un agent antalgique. Toute substance ainsi caractérisée, en effet, qu'elle appartienne aux huiles essentielles ou qu'elle en diffère, a pouvoir contre la douleur : pouvoir absolu s'il va jusqu'à abolir la sensibilité comme le font le chloroforme, l'éther, l'amyline; pouvoir relatif si la sensibilité est conservée, mais s'exerçant toujours, sinon contre toute espèce de douleur, du moins contre telle ou telle de ses formes, de ses manifestations ou de ses localisations.

Je justifierai ces propositions dans des travaux ultérieurs; plus tard je présenterai également le résultat de mes recherches sur les principales huiles essentielles expérimentées comme médicaments antalgiques. Pour le moment et dans cet article, je ne traiterai à ce point de vue que l'essence de menthe, qui, du reste, comme on va le voir, se place au premier rang parmi les substances susceptibles d'agir efficacement contre la douleur.

II

Toutes les espèces du genre *Menthe* sont douées de propriétés médicales similaires, qu'elles doivent en grande partie à l'huile essentielle dont elles sont abondamment pénétrées. Toutefois il en est une qui, pour la finesse et la richesse de son parfum, a été préférée et est devenue l'espèce officinale; c'est notre menthe poivrée, *mentha piperita*, L., *peppermint* des Anglais, *pfeffermünze* des Allemands. Elle mérite aussi cette préférence par la supériorité de

---

du radius sont dans un même plan vertical perpendiculaire au plan vertébro-sternal, il est clair que si une torsion humérale antéro-externe d'un peu plus ou d'un peu moins d'un huitième de circonférence fait tourner la main en dehors d'une quantité angulaire égale, cette torsion humérale fera aussi tourner le plan radio-cubital d'avant en dehors et de la même quantité, c'est-à-dire de façon à lui faire couper obliquement le plan de symétrie. Or, cette disposition n'est nullement celle qui se rencontre chez l'Echidné, chez lequel le plan radio-cubital est sensiblement perpendiculaire au plan de symétrie; ce qui suffirait pour démentir que votre proposition n'est pas exacte.

Elle peut être réfutée encore péremptoirement d'une autre manière : Il n'eût pas dû vous échapper que, l'humérus de l'Echidné n'étant tordu d'après vous que d'un angle aigu, une torsion semblable ne pourrait pas avoir pour effet de transformer le genou originel en coude, et que l'effet produit sous ce rapport se bornerait à porter le genou un peu en dehors. Or, le bras de l'Échidné est pourvu, non d'un genou, mais d'un coude. Donc, encore une fois, l'observation et la théorie sont d'accord pour nous attester que votre prétendue torsion humérale *d'un peu moins de 90 degrés* n'existe pas chez l'Echidné.

La singularité du type brachial de l'Echidné dans la série des quadrupèdes vous a conduit à le rapprocher de celui des Oiseaux ainsi que de celui des Reptiles. Certes, l'Echidné a un point d'affinité spécial avec ces deux classes, celui d'être, comme vous le constatez, une espèce touchant au point de partage où les Mammifères se sont détachés des deux autres classes en émergeant avec elles d'une forme antérieure, leur forme-mère commune. Mais vous ne vous en tenez pas à ce simple rapprochement, vous voulez préciser davantage, et vous en arrivez à voir dans l'Echidné, au moins en ce qui concerne les membres, un terme de transition, un trait d'union formant en quelque sorte un carrefour entre la série des Mammifères, celle des Oiseaux et celle des Reptiles.

Cette vue, très-honoré maître, est erronée; vous avez été dupe de quelques similitudes superficielles qui n'eussent pas dû abuser un observateur aussi rigoureux.

Voici ce que je déclare :

Le type Echidné est absolument divergent; la loi qui a présidé chez lui à l'évolution morphogénique du membre antérieur diffère de celle qui est commune à toutes les autres espèces de Mammifères terrestres et de Reptiles marcheurs; elle est encore tout autre que celle qui régit le même ordre de faits chez les Oiseaux.

Avant de procéder à votre comparaison entre l'Echidné et l'Oiseau, vous préparez ainsi votre démonstration; je vous cite :

« Tous les zoologistes », dites-vous, « connaissent les nombreuses analogies signalées par Sir Everard Home, de Blainville, Meckel, Geoffroy Saint-Hilaire, Cuvier et Owen, entre les Monotrêmes d'un côté, les Reptiles et les Oiseaux de l'autre. Cette note a pour but d'en faire connaître une nouvelle, celle qui existe entre l'ostéologie des membres antérieurs de l'Ornithorhynque et de l'Echidné comparée à la charpente osseuse de l'aile d'un Oiseau ou de la patte antérieure d'un Reptile. Pour

ses propriétés médicales, surtout lorsque l'on veut agir sur les lésions de l'innervation et particulièrement sur celles de la sensibilité; son essence est également supérieure à celle de ses congénères, non seulement pour la parfumerie de choix, mais encore pour l'usage médical. Expérimentant comparativement les essences inférieures du commerce provenant principalement de la menthe crépue et de la menthe sauvage, j'ai toujours trouvé l'essence de menthe poivrée plus puissante comme moyen antalgique; et encore, pour que sa puissance ne laisse rien à désirer, faut-il, comme je le dirai plus bas, que cette essence elle-même soit irréprochable.

C'est donc exclusivement de l'*essence de menthe poivrée* que je traiterai dans cet article; si je supprime dorénavant l'adjectif *poivrée*, ce n'en sera pas moins cette seule essence que j'aurai en vue, de même qu'elle est la seule que j'emploie et recommande. Ajoutons que celle de provenance anglaise justifie la prédilection dont elle est généralement l'objet.

L'essence de menthe s'obtient soit par la distillation à la vapeur, soit par la distillation à feu nu. Le premier procédé, qui est le plus suivi en Angleterre, paraît donner le meilleur produit; on y recueille aussi un produit égal en rectifiant à la vapeur l'essence donnée par la distillation à feu nu.

Telle qu'elle est primitivement obtenue, l'essence de menthe contient, d'après Guibourt, trois principes immédiats : un *aléoptène*, ou essence liquide; un *stéaroptène*, ou essence solide et cristallisable; une huile grasse, susceptible de rancir. En la rectifiant avec de l'eau, on en sépare l'huile grasse et une partie du stéaroptène. On en retire alors l'essence pure, seule admissible pour les usages délicats auxquels elle est destinée.

Cette essence est incolore, très-fluide, d'une pesanteur spécifique de 0,899, bouillant à 190 degrés; elle a une odeur type (1), fraîche, pénétrante, expansive, une saveur analogue à son odeur, un peu poivrée, chaude d'abord, et laissant ensuite dans la bouche une sensation de froid (2).

Elle a pour formule chimique : $C^{20}H^{20}O^{2}$.

Gaubins et Proust avaient cru y reconnaître du camphre; mais le produit supposé tel est considéré aujourd'hui comme un *menthène* : $C^{20}H^{18}$. On l'obtient en beaux cristaux blancs, diaphanes, prismatiques, dans la rectification lente de l'essence; il se dépose aussi à la longue dans l'eau distillée de menthe. Il résulte de la cristallisation du stéaroptène combiné avec un peu d'eau : $C^{20}H^{18} + HO$ (Walter, Guibourt).

(1) J'appelle *odeur type*, *saveur type*, celles que l'on dit vulgairement *sui generis*, indéfinissables, incomparables, et formant type, en un mot, dans la série des odeurs ou des saveurs : telles sont les odeurs et les saveurs de l'ail, du musc, de la rose, du camphre et enfin de la menthe, qui, à mon sens et quoi qu'on en ait dit, n'a rien de l'odeur ni du goût du camphre.

(2) L'essence de menthe pure, ainsi que toutes les essences, produit sur la langue une sensation âcre, amère, caustique, explosive, au milieu de laquelle on ne discerne qu'imparfaitement sa véritable saveur. Pour bien apprécier celle-ci, il faut déguster l'essence de menthe étendue d'eau.

Par son exposition à l'air, un peu aussi sous l'influence de la lumière, et même sans cela, rien qu'en vieillissant, l'essence de menthe jaunit et s'épaissit; elle s'est résinifiée en partie en s'oxydant, et elle a perdu alors beaucoup de ses propriétés. Il importe donc de la conserver dans des vases opaques et bien bouchés; le mieux serait encore de l'employer fraîche et récente. Lorsque l'on ne doit pas l'employer pure, on assure sa conservation en la dissolvant dans plus ou moins d'alcool, selon l'usage auquel on réserve ce mélange.

On cultive en grand, pour l'extraction de son essence, la menthe poivrée en différents pays, particulièrement en Angleterre et dans l'Amérique du Nord. Cette culture est depuis longtemps pratiquée en Chine, où l'on emploie beaucoup la menthe et son essence; selon toute probabilité, cette plante est donc originaire d'Asie et non d'Angleterre, comme on l'a prétendu. Il n'en est pas moins vrai que c'est la fabrique anglaise qui produit la meilleure qualité d'essence de menthe. Cette supériorité est due aux soins excessifs apportés à la culture de la plante, et probablement aussi à des influences de terroir et de climat; le cru le plus estimé est celui de Mitcham, dans le comté de Surrey. L'essence d'Amérique est moins suave; celle de France laisse encore plus à désirer. Guibourt attribue le goût désagréable de l'essence française à la menthe crépue. Les Anglais font des plantations exclusives de menthe poivrée, en les sarclant minutieusement, afin qu'aucune herbe étrangère ne vienne s'y mêler. Il y a donc là pour notre pays un perfectionnement à poursuivre et qu'il ne me paraît pas impossible d'atteindre. Réveil, dans la traduction de l'ouvrage de Piesse (1), dit que l'essence de menthe de France, bien soignée, vaut celle d'Angleterre.

La menthe poivrée fraîche donne, pour 50 kilogrammes, d'après Piesse : 93,50 à 123,50 grammes d'essence; la menthe desséchée donne, pour 10 kilogrammes : 74,90 à 99,60 grammes.

Le prix de l'essence de menthe anglaise varie entre 120 et 200 fr. le kilogramme; l'essence française, lorsqu'elle est de bonne qualité, est à peu près dans les mêmes prix, plutôt au-dessous néanmoins; celle d'Amérique est beaucoup moins chère, mais n'est pas à rechercher. Il est bon de faire connaître ces prix aux médecins; car, avec le bénéfice du détaillant en sus, l'essence de menthe constituant un médicament d'un prix élevé, ils devront consulter la fortune de leurs clients avant de la faire entrer trop largement dans leurs prescriptions.

(A suivre.)

CORRESPONDANCE MÉDICALE.

SUR LE TÉNIA D'ALGÉRIE, à propos de la note de M. le Dr GAUVET; par M. JULES ARNOULD (2).

La question de la dualité, si ce terme est juste, du ténia de l'homme, la distinction à faire entre le ténia *solium*, vulgaire, ou

(1) *Des odeurs des parfums et des cosmétiques.* Paris, J.-B. Baillière, 1865.

(2) GAZETTE MÉDICALE DE PARIS, 1874, n° 33, p. 412.

démontrer cette analogie, je procède de la manière suivante : Je place un squelette d'Oiseau quelconque, Poule, Faisan, Pélican, à côté d'un squelette d'Ornithorhynque ou d'Echidné dans la position de l'Oiseau qui vole, de façon que les sternums des deux animaux soient sensiblement dans un même plan horizontal. L'humérus du Monotrème étant naturellement dirigé horizontalement et perpendiculaire au plan vertébro-sternal, j'étends l'humérus de l'Oiseau comme il le fait lui-même quand son aile s'abaisse, de façon que l'os prenne la même position que le bras du Mammifère; je fléchis ensuite à angle droit l'avant-bras de l'Oiseau sur son humérus, *comme l'est celui de l'Ornithorhynque et de l'Echidné* (1). Les membres de ces animaux *étant dans la même position*, je procède à la comparaison des os qui les composent.... »

DURAND (de Gros.)

(A suivre.)

Par décret, en date du 14 août, M. le docteur Moutier, médecin en chef de l'hospice de Montargis (Loiret), est nommé chevalier de la Légion d'honneur; dix-huit ans de services. A fait preuve d'un dévouement exceptionnel comme adjoint chargé des fonctions de maire de Montargis pendant la guerre.

***

ÉCOLE DE MÉDECINE D'AMIENS.— M. Dheilly, suppléant pour la chaire de chimie et pharmacie, est nommé suppléant pour la chaire de pathologie interne pour une période de trois années.

M. Richer, suppléant pour la chaire de pathologie externe, est nommé suppléant d'histoire naturelle et de thérapeutique pour une période de trois années.

***

ÉCOLE DE MÉDECINE DE LIMOGES. — M. Mandon, suppléant de chimie et d'histoire naturelle, est nommé suppléant de pathologie interne pour une période de trois années.

***

ÉCOLE DE MÉDECINE DE MARSEILLE. — M. Chapplain, professeur adjoint, est nommé professeur titulaire de clinique externe, en remplacement de M. Coste, décédé.

M. Demeule, suppléant, est nommé professeur adjoint de clinique externe, en remplacement de M. Chapplain.

(1) C'est moi qui souligne. (D...)

ténia armé et le ténia inerme, qualifié par les savants de l'adjectif bizarre de *mediocanellata*, n'est pas une pure affaire de curiosité scientifique; l'étiologie, c'est-à-dire l'hygiène, y a un intérêt immédiat.

M. Davaine, dans l'article Cestoïdes du *Dictionnaire encyclopédique* (1re série, t. XIV, p. 568 et suiv.), M. Vital, dans un récent travail, inséré dans ce journal (Gazette méd. de Paris, 1874, n° 23), et enfin M. Cauvet, dans le dernier numéro de la Gazette médicale, viennent de reprendre avec succès ce point important.

Sans compter que je m'occupe quelquefois d'hygiène, j'ai une raison personnelle d'accueillir avec une satisfaction sans mélange les lumières apportées par les savants sur cette difficulté, qui a, certes, son côté pratique.

En 1866, j'étais, moi aussi, à Constantine. Un jour, à mon dîner de famille, en mangeant une tranche d'un *filet de bœuf* découpé par moi-même, je ne fus pas peu intrigué d'apercevoir, entre les faisceaux musculaires de mon rôti, un certain nombre de perles de forme à peu près olivaire, de consistance assez ferme, ne pouvant, dans tous les cas, avoir normalement appartenu au ruminant dont je prétendais nourrir moi et les miens. J'arrêtai aussitôt la consommation, déjà commencée, de cet aliment si suspect; puis, ayant énucléé quelques-unes de ces perles étranges, je les examinai, à l'œil nu et au microscope, quoique bien profane sous ce rapport, avec le docteur Mourlon, mon collègue à l'hôpital militaire. Les dites perles étaient des kystes; les kystes renfermaient des cysticerques, clair comme le jour, répondant exactement aux figures de M. Robin. Seulement, il était absolument impossible de trouver un vestige de crochets, soit au cône céphalique, soit ailleurs. Cela nous taquinait un peu, car Davaine caractérise le cysticerque par « une tête pourvue d'une double couronne de crochets.... » Pourtant, je crus si bien à des cysticerques que j'en prévins verbalement notre vénéré médecin en chef d'alors (sa merveilleuse mémoire ne lui rappelle-t-elle pas cette conversation, tenue à l'amphithéâtre?) et que plus tard, dans mon rapide cours d'hygiène à Saint-Cyr, à la leçon sur l'Alimentation, je mentionnai le fait à propos des parasites venus par l'intermédiaire des aliments. Cette leçon-là est même imprimée (Annales d'hygiène publiq. XXXV, p. 241, 1871) et le fait aussi, vers la fin du mémoire, avec la conclusion pratique.

Dieu me garde de réclamer une priorité quelconque. *J'ai vu* le cysticerque inerme du bœuf; mais je n'ai *rien découvert*... que l'opportunité d'avoir l'œil ouvert, même sur le filet de bœuf. M. Cauvet, qui cherchait le cysticerque du ténia médiocanellata et ses rapports avec la fréquence de cette espèce en Algérie, l'a réellement *trouvé*. Il sera peut-être bien aise de savoir que j'avais déjà trébuché dedans, *Gallus escam quærens*... C'est tout ce que je voulais.

REVUE DES JOURNAUX DE MÉDECINE.

JOURNAUX ITALIENS.

Sur un cas de paraplégie du a l'ouverture d'un abcès dans le canal rachidien; par le docteur Sotti.

Homme de 23 ans, ayant joui d'une bonne santé jusqu'à l'âge de vingt ans, époque à laquelle il lui vint au-dessous de l'angle droit de la bouche, une espèce de furoncle qui fut ouvert et qui ne donna que du sang. La plaie qui en résulta demeura longtemps sans se fermer et se couvrit seulement d'une croûte que le malade arrachait de temps en temps. Plus tard, apparition, à la partie droite du cou, d'une petite tumeur dure, mobile et indolente qui finit par se ramollir, fut ouverte et donna du pus sanguinolent. Trois autres petites tumeurs vinrent à la suite de la première et suivirent la même marche. Les plaies ne se cicatrisèrent pas, elles furent jugées de nature scrofuleuse et le malade fut envoyé aux bains de mer de Livourne. Après le cinquième bain, douleur à la ceinture au niveau de la quatrième vertèbre dorsale avec fièvre accompagnée de frissons et de fourmillements dans les membres inférieurs. Un mois après, affaiblissement de ces mêmes membres inférieurs commençant à gauche et gagnant ensuite à droite. En même temps, contractions musculaires involontaires qui, après avoir persisté pendant un certain temps, diminuèrent peu à peu et finirent par disparaître. Enfin, paraplégie complète avec atrophie des membres paralysés et escharres gangréneuses aux régions trochantériennes. L'examen électrique avec l'appareil d'induction de Stohrer fait constater que la sensibilité et la contractilité électriques étaient notablement diminuées à droite et à peu près complètement abolies à gauche. Du reste, analgésie complète, abolition de la sensibilité thermique, de la motilité réflexe et de la coordination à partir de la quatrième vertèbre dorsale; aggravation constante et mort après dix mois de maladie environ. L'autopsie fit reconnaître un ramollissement rouge de la moelle à la suite d'une carie scrofuleuse de la sixième vertèbre dorsale avec épanchement purulent dans le canal rachidien.

Traitement de la phlegmatia alba dolens par la térébenthine; par le docteur Capeuran.

L'auteur cite onze cas de *phlegmatia alba dolens*, dans lesquels il a employé avec avantage la térébenthine intérieurement et extérieurement. Les applications extérieures étaient faites au moyen de compresses de flanelle imbibées d'essence; les doses prises à l'intérieur ne sont pas indiquées.

Dans plusieurs cas on adjoignit à ce traitement le fer, l'ammoniaque, le chlorate de potasse et la poudre de Dower.

De l'emploi des sulfites contre les fermentations gastriques anormales; par le docteur Pinoli.

L'auteur mentionne quatre cas dans lesquels il a constaté l'action favorable des sulfites contre les troubles digestifs. Nous nous bornerons à analyser les deux premiers :

Obs. I. — Jeune fille de 16 ans qui, à la suite d'un typhus abdominal dont elle avait été atteinte quatre ans auparavant, avait conservé un trouble gastrique consistant en une sensation de plénitude à l'estomac et en un vomissement journalier se produisant dans les deux heures qui suivaient les repas. Les matières rejetées étaient acidifiées par les acides lactique et acétique; elles étaient de couleur chocolat; l'analyse chimique y décelait la présence de peptone et de glucose, enfin le microscope y faisait découvrir des globules de mucus et de sang et une grande proportion de *sarcina ventriculi*. L'amaigrissement était considérable et la malade en était venue à ne peser que 25 kilogrammes. L'examen des autres organes ne donnait qu'un résultat négatif.

Cette malade fut mise à l'usage du sulfite de soude à la dose de 10 grammes dans 120 grammes d'eau distillée, à prendre en trois fois dans la journée, deux heures après les repas. Cessation pendant six jours du vomissement habituel qui reparut le septième, mais cette fois sans aucune trace de sarcina et sans la couleur chocolat.

Obs. II. — Homme d'âge mûr, chez lequel la nutrition paraissait se faire très-bien, mais qui éprouvait une douleur *spontanée* dans la région épigastrique, plus à droite qu'à gauche, douleur qui se développait une heure après les repas et qui atteignait son maximum pendant la nuit avec éructations et régurgitations d'abord, puis avec nausées et enfin vomissement qui amenait un soulagement complet. Les matières vomies contenaient, outre les résidus alimentaires, de l'acide butyrique et une énorme quantité de *sarcina ventriculi*. Il existait en outre un catarrhe vésical subaigu.

Sulfite de soude à la dose de 12 grammes, dans 150 grammes d'eau distillée en trois fois dans la journée et deux heures après les repas. Pendant vingt-deux jours consécutifs cessation complète des troubles gastriques.

La maladie de l'estomac était due, selon l'auteur, à une fermentation anormale des *ingesta* unie à un catarrhe gastrique subaigu, et les troubles urinaires avaient une origine rhumatismale.

Ces deux observations sont très-intéressantes au point de vue thérapeutique, mais elles sont très-incomplètes pour l'histoire de la maladie et du traitement puisqu'elles ne donnent des renseignements que sur sept jours de médication pour la première et vingt-deux jours pour la seconde, et que le résultat définitif reste ignoré du lecteur. (Gazetta medica italiana, provincie venete.)

Dr Henri Almès.

TRAVAUX ACADÉMIQUES.

ACADÉMIE DES SCIENCES.

Séance du 10 août 1874.

Présidence de M. Bertrand.

Physiologie. — Note relative à l'action de la muscarine (principe toxique de l'Agaricus muscarius) sur les sécrétions pancréatique, biliaire, urinaire; par M. J.-L. Prévost (de Genève).

Dans une note qu'il a présentée à la Société de Biologie dans sa séance du 25 avril 1874, l'auteur a résumé le résultat d'expériences faites avec le principe toxique de l'*Agaricus muscarius*, extrait par M. Denis Monnier, préparateur à l'Université de Genève, de fausses oronges recueillies dans les environs de Genève.

Dans ces premières expériences, il a étudié l'action de la muscarine :

1° Sur le *cœur*, qu'elle arrête en diastole par excitation des centres

nerveux d'arrêt intracardiaques ; 2° sur l'*intestin* et la *vessie*, sur lesquels elle produit d'énergiques contractions ; 3° sur la *pupille*, qu'elle contracte ; 4° enfin sur les sécrétions de la salive, des larmes, du mucus intestinal, qu'elle excite énergiquement.

Ses expériences ont confirmé les résultats obtenus avant lui par MM. Schmiedeberg et Koppe (1) en y ajoutant quelques détails nouveaux. Comme MM. Schmiedeberg et Koppe, il a observé l'action antagoniste que possède l'atropine, qui fait cesser immédiatement les phénomènes produits par la muscarine.

Dans une nouvelle série d'expériences, qui font l'objet de cette note, il étudie l'action de la muscarine sur les sécrétions pancréatique, biliaire, urinaire, points que n'avaient pas abordés MM. Schmiedeberg et Koppe, non plus que d'autres auteurs.

Ces expériences ont été faites dans le laboratoire de physiologie de l'Université de Genève, avec l'aide de MM. David et Murisier, internes à l'hôpital cantonal de Genève.

Elles montrent que la muscarine produit une hypersécrétion du foie et du pancréas et diminue la sécrétion urinaire jusqu'à la supprimer presque complétement pendant un certain temps.

Ces phénomènes disparaissent sous l'influence de l'atropine.

L'atropine peut donc, à cet égard, comme relativement aux autres phénomènes de l'empoisonnement par la muscarine, être considérée comme douée de propriétés antagonistes à la muscarine.

CHIMIE ANIMALE. — ANALYSE DES DIVERS MORCEAUX DE VIANDE DE BOEUF, VENDUS COURAMMENT A LA HALLE DE PARIS, EN 1873 ; par M. CH. MÈNE.

Voici comment les analyses ont été effectuées : d'abord on a séparé les os, puis choisi une certaine quantité de chair que l'on a découpée en un certain nombre de morceaux d'un poids égal et que l'on a soumis au traitement : 1° du sulfure de carbone pour enlever les matières grasses ; 2° au bain-marie à 100 degrés pour doser l'humidité et l'eau de composition ; 3° par l'eau froide (sur de la viande hachée), additionnée d'acide chlorhydrique, puis par l'ammoniaque pour en retirer l'albumine et la fibrine ; 4° à l'incinération dans le mouffle d'un fourneau à coupelle pour obtenir les sels minéraux ; 5° par l'eau bouillante, pendant une heure, pour en extraire la gélatine, 6° et finalement pour en enlever le tissu cellulaire, les filaments et les nerfs. Une autre série d'analyses a été faite par la chaux sodée, l'oxyde de cuivre, etc., pour avoir l'azote, le carbone, l'hydrogène, etc., c'est-à-dire la composition élémentaire. Les divers nombres obtenus sont consignés dans un tableau joint à la note.

Ces résultats montrent que la composition de la matière viande n'est pas la même dans toutes les parties d'un même animal, et que, par conséquent, il y a des portions qui sont plus ou moins riches en certains principes, mais que ne justifie pas toujours le prix de la vente au point de vue nutritif ; tels sont : le filet, la cervelle, etc., etc.

ACADÉMIE DE MÉDECINE.

Séance du 18 août 1874.

Présidence de M. GOSSELIN.

La correspondance non officielle comprend :

1° Une lettre de M. le docteur Maslieurat-Lagémard, qui se porte comme candidat au titre de membre correspondant et adresse l'exposé de ses titres scientifiques.

2° Une lettre de remerciments de M. Planchon (de Montpellier), récemment élu membre correspondant national.

3° Une lettre de M. le préfet de la Seine, dans laquelle il rappelle que deux demandes de subvention lui ont été adressées, l'une par M. Colombat, chargé d'un cours d'orthophonie à l'institution nationale des Sourds-Muets, l'autre par M. Chervin, fondateur de l'institution des Bègues, avenue d'Eylau, 90. Désireux de soumettre ces deux demandes au Conseil municipal, M. le préfet prie M. le président de vouloir bien provoquer et de lui transmettre le plus promptement possible l'avis de l'Académie.

M. LE PRÉSIDENT rappelle qu'une commission, composée de MM. Bouvier, Baillarger, Hervez de Chégoin et Moutard-Martin, rapporteur, a été chargée de l'examen de cette question et d'en faire l'objet d'un rapport à l'Académie.

M. DEPAUL fait observer qu'il serait bon, dans l'intérêt de l'Académie, que la réponse au préfet de la Seine fût faite dans un bref délai ; c'est la première fois que le préfet de la Seine consulte l'Académie sur une question qui intéresse à la fois la science et l'Administration. Si l'Académie veut que de pareils témoignages de déférence, de la part de l'Administration préfectorale, lui soient continués, il ne faut pas qu'elle fasse attendre trop longtemps sa réponse.

M. MOUTARD-MARTIN déclare que la commission dont il est rapporteur s'est mise en relations avec MM. Chervin et Colombat. M. Chervin seul a été en mesure de montrer les résultats de sa méthode d'enseignement des bègues ; M. Colombat a demandé trois mois pour se mettre en mesure d'en faire autant. La commission est prête à déposer son rapport sur la demande de subvention faite par M. Chervin, mais elle ne l'est pas en ce qui concerne la demande faite par M. Colombat. En conséquence, il est décidé que l'Académie entendra d'abord le rapport de la commission sur la demande de M. Chervin et, plus tard, celui sur la demande de M. Colombat.

— M. DEPAUL présente, de la part de M. le docteur Bailly, professeur agrégé à la Faculté, deux brochures intitulées, l'une : *D'un nouveau céphalotribe dit céphalotribe fenêtré* ; l'autre : *Recherches sur le souffle utérin après l'accouchement.*

Il dépose, en outre, sur le bureau l'exposé des titres scientifiques de M. le docteur Duboué (de Pau), candidat au titre de membre correspondant.

— M. VILLEMIN reprend la lecture de son mémoire *Sur les causes et la nature du scorbut.* Il fait voir que c'est en vertu d'un équivoque que les végétaux frais, les plantes et les fruits antiscorbutiques ont acquis leur renommée dans la guérison de la maladie. Ordinairement administrées aux marins débarqués, ces substances ont usurpé la réputation qui revenait au débarquement. Et la preuve, c'est que les scorbutiques sortis de leurs navires et nourris exclusivement des aliments du bord (lard et bœuf salés, haricots et biscuit) guérissent avec rapidité.

Les effets merveilleux du débarquement sont connus depuis longtemps, mais ils ne doivent pas être attribués à l'action de la terre elle-même. Selon M. Villemin, le débarquement opère en soustrayant les malades aux influences d'un foyer morbigène qui existerait à bord des navires. La démonstration de cette idée est offerte par le scorbut de terre qui, lui aussi, est rebelle à tous les remèdes tant que les malades continuent de séjourner dans le milieu où ils ont contracté leur mal, et qui disparaît si facilement par l'évacuation. M. Villemin cite un grand nombre d'épidémies scorbutiques, sur mer et sur terre, dans lesquelles les végétaux frais, les sucs acides des hespéridées ont été sans résultat et qui n'ont trouvé de moyen efficace que dans le débarquement et l'évacuation. Aussi, tandis que rien ne guérit les malades au milieu d'un foyer morbigène un peu intense, tout guérit au contraire hors de ce foyer. De là le grand nombre de remèdes préconisés dans cette maladie.

La théorie de Garrod, qui attribue le scorbut à l'insuffisance des sels de potasse dans les aliments, se réfute par les propres analyses de Garrod lui-même. Les légumes secs, provision forcée du marin, contiennent exactement la même quantité de sels préservateurs que les pommes de terre bouillies élevées à la hauteur d'un médicament antiscorbutique. Le bœuf salé est à peu près sur la même ligne que le bœuf cru. L'oignon, tant recommandé, a presque moitié moins de potasse que les pois secs tant honnis. Le mouton bouilli équivaut, sous ce rapport, aux oranges, et le riz, qui ne renferme presque point de potasse, a été regardé comme un préservateur du scorbut. Le lait, aliment exclusif de l'enfant, a une quantité de potasse beaucoup inférieure à celle du bœuf salé et des légumes secs.

Si le scorbut n'est pas une maladie qui ne relève ni des conditions atmosphériques ni de l'alimentation, qu'est-il donc ?

Le scorbut, selon M. Villemin, est à peu près toujours épidémique ou endémique. Semblable au typhus, il atteint les populations groupées, comme celles des casernes, des vaisseaux, des hôpitaux, des asiles, des prisons, des camps, etc. Il se borne le plus ordinairement à la production de petites épidémies localisées ; mais, en de certaines années, sans qu'on sache trop ni pourquoi ni comment, il se propage à la façon des grandes épidémies, envahissant des contrées entières et frappant des individus dans les conditions hygiéniques les plus diverses. C'est ainsi que nous le voyons, en 1846-1847, envahir successivement tout le Royaume-Uni, le nord de la France, la Belgique, la Prusse, la Russie. En 1855, pendant qu'il décimait l'armée française en Crimée, il apparaissait dans les camps du Nord, dans la garnison et les hôpitaux militaires de Paris et dans plusieurs autres localités de notre pays. Ces allures lui donnant la plus grande ressemblance avec les maladies endémo-épidémiques que nous connaissons (typhus, peste, fièvre jaune, etc.), M. Villemin n'hésite pas à le regarder comme le résultat d'un miasme particulier.

Mais si le scorbut est une maladie miasmatique, il faudra donc admettre qu'il est contagieux ? La contagion a été professée par la plupart des observateurs des seizième et dix-septième siècles, qui ne manquaient pas de citer des faits à l'appui de leur opinion. M. Villemin, à son tour, en produit plusieurs exemples qui lui paraissent irréfutables. Il mentionne principalement la transmission de la maladie à la garnison de Paris par des troupes venues des camps du Nord où existait le scorbut, puis sa communication aux malades des hôpitaux, son transport de Boulogne à Douai. A Montpellier, des malades de l'hôpital Saint-Eloi sont infectés par des scorbutiques venant de Crimée. A Clairvaux, le scorbut des prisonniers est transmis aux soldats préposés à leur garde. A l'asile d'Aix, les sœurs de l'infirmerie et la lingère sont contaminées par les maladies de l'établissement, etc., etc.

Le scorbut, maladie miasmatique, infecto-contagieuse, selon M. Villemin, est particulièrement fréquent dans les parages de la mer du Nord

(1) *Das Muscarin.* Leipzig, 1869.

et de la mer Baltique. A l'instar de la fièvre jaune qui se complaît dans certaines mers équatoriales, il affectionne, lui, les mers septentrionales de l'Europe M. Villemin se demande même s'il n'est pas resté confiné dans ces berceaux d'origine pendant la période historique de l'antiquité, pour n'en sortir qu'à l'époque moderne par suite de l'extension des relations commerciales des peuples. Car les Grecs et les Romains ne paraissent pas l'avoir connu, et le mot scorbut est dérivé des langues du Nord.

Tout en admettant que le scorbut tient son existence d'un principe miasmatique spécifique, M. Villemin reconnaît l'influence de certaines causes adjuvantes dans sa production et son extension, telles que la débilitation de l'organisme par des maladies antérieures, la misère, les fatigues excessives, l'insuffisance de l'alimentation, l'encombrement, etc.

Enfin, M. Villemin termine par un rapprochement entre le scorbut et le typhus, rapprochement fondé surtout sur les analogies étiologiques de ces deux affections.

Il est remarquable de rencontrer le scorbut associé au typhus dans une foule de circonstances. La simultanéité si fréquente de ces deux fléaux conduit dès lors à supposer qu'ils naissent dans des conditions semblables. En effet, les vaisseaux, les bagnes, les prisons, les camps, les villes assiégées, les casernes, les hôpitaux, etc., sont leurs domiciles communs; la guerre, la famine, la pauvreté, la misère sont leurs générateurs; les populations agglomérées, encombrées, détériorées par les maladies, les fatigues, les privations, sont leurs victimes.

M. Le Roy de Méricourt demande que la parole lui soit réservée pour l'une des prochaines séances, parce qu'il désire présenter sur le remarquable travail de M. Villemin, qui soulève les questions les plus importantes, quelques objections qui lui paraissent de nature à infirmer les conclusions de l'auteur. En effet, les recherches et les observations que M. Le Roy de Méricourt a eu l'occasion de faire, notamment à Terre-Neuve, dans l'Inde et en Crimée, l'ont conduit à des conclusions absolument contraires à celles de M. Villemin.

— A quatre heures et demie l'Académie se forme en comité secret pour entendre la lecture du rapport de M. Poggiale sur les candidats au titre de membre correspondant national.

SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE.

Addition à la séance du 25 juillet 1874.

Présidence de M. Claude Bernard.

Contribution a l'étude des effets de la delphine, par le docteur A. Rabuteau.

La *delphine* est un alcaloïde qui a été retiré, par Brandes, des semences de la staphysaigre (*Delphinium staphysagria*), de la famille des renonculacées. Cette substance est légèrement jaunâtre, amorphe, pulvérulente, d'une saveur âcre et amère, facilement soluble dans l'alcool, mais peu soluble dans l'eau. Elle donne, avec les acides, notamment avec l'acide chlorhydrique dilué, des sels facilement solubles.

Avant de faire connaître les recherches expérimentales que j'ai entreprises sur les effets de la delphine, je résumerai les notions que l'on possédait jusqu'ici sur l'action de cette même substance.

Orfila ayant expérimenté avec la staphysaigre et avec la delphine, avait noté que ces substances produisaient, chez les chiens, des vomissements, de la diarrhée, une faiblesse extrême et l'immobilité, puis des mouvements convulsifs dans les membres. Sarlandière, en 1840, admit qu'elle détruisait les harmonies de direction ou d'équilibre, et van Praag, qu'elle paralysait les nerfs moteurs et sensitifs. Enfin, Cayrade (1) ayant expérimenté, plus tard, sur les grenouilles, a déduit de ses recherches que la delphine avait pour effet d'agir sur la moelle épinière pour la déprimer et lui faire perdre sa force excito-motrice, de sorte qu'elle abolissait successivement la sensibilité générale, le pouvoir réflexe, la respiration et la coordination des mouvements. Si nous ajoutons que Schroff (2) a rapproché la delphine de la vératrine en se fondant sur des symptômes communs à ces deux substances, tels que les nausées, les vomissements, l'hypersécrétion salivaire, le ralentissement du cœur, nous aurons signalé les principales données que l'on possédait, jusqu'à ces derniers temps, sur les effets de l'alcaloïde de la staphysaigre.

Mais une étude attentive des symptômes mentionnés par les expérimentateurs que je viens de citer, et de ceux que j'ai observés dans mes recherches personnelles, m'a conduit à ranger la delphine parmi les agents paralyso-moteurs et à lui attribuer en même temps une action sur la sensibilité. Récapitulons ces symptômes :

Même aux doses de 0gr,006 à 0gr,01, la delphine produit, d'après Schroff, après son ingestion chez l'homme, les nausées, les vomissements, l'hypersécrétion salivaire et le ralentissement du cœur déjà signalés. A des doses plus fortes, elle produit une paresse et même une paralysie des mouvements, et elle émousse la sensibilité ; puis on observe, chez les chiens en forçant encore les doses, la faiblesse extrême et l'immobilité indiquées par Orfila. Enfin, en opérant sur les grenouilles, on remarque ces derniers effets et l'on peut mieux les analyser.

Quand on a injecté sous la peau du dos ou des cuisses, chez une grenouille 1 centigramme à 1 centigramme et demi de delphine dissoute dans l'acide chlorhydrique, cet animal, d'après les expériences de Cayrade, meurt en une heure à une heure et demie. Dans cette intervalle, on observe d'abord une paralysie de la sensibilité, une gêne des mouvements ; les membres deviennent flasques, ils peuvent encore se mouvoir sous l'influence de la volonté de l'animal, par exemple lorsque l'on place la grenouille sur le dos ; mais bientôt ils deviennent impossibles, et le cœur, qui était très-ralenti, finit par s'arrêter. Mais Cayrade s'est trompé en voulant tout attribuer à la diminution du pouvoir réflexe, influencé qu'il était par la comparaison qu'il tenait à établir, d'une part, entre la delphine, d'autre part, entre l'aconitine dont Hottot et Liégeois avaient fait un poison de la moelle épinière. Or, de même que l'aconitine est un agent paralyso-moteur, de même la delphine paralyse les nerfs de mouvements, peut-être à un moindre degré, mais d'une manière assurée, ainsi que j'ai pu m'en convaincre dans les expériences que je vais rapporter.

Exp. I. — J'injecte sous la peau du dos, chez un chien de belle taille, et à jeun depuis vingt-deux heures environ, 10 centigrammes de delphine dissoute dans 4 grammes d'eau à la faveur d'une goutte d'acide chlorhydrique. L'opération est effectuée en quatre points différents, afin que l'absorption du poison soit plus rapide.

Cinq minutes après l'injection, l'animal est très-inquiet; il pousse des aboiements; il a en même temps un commencement de salivation.

Dix minutes : L'animal est comme fatigué ; ses mouvements sont déjà difficiles, surtout dans le train postérieur. Le cœur bat un peu plus lentement ; la salivation continue.

Vingt minutes: L'animal ne peut presque plus se tenir debout, sinon par de grands efforts d'équilibre. Il a des selles involontaires qui sont tout à fait sèches. La respiration est très-pénible; les battements cardiaques sont plus rapides, mais ils sont affaiblis. La salivation est plus considérable. Les pupilles sont largements dilatées. L'animal vomit avec effort un liquide aqueux.

Vingt-cinq minutes : Les mouvements respiratoires sont rapides, mais pénibles et très-faibles ; il en est de même des battements cardiaques. Il y a de nouveau émission de matières fécales qui sont tout à fait sèches; il y a en même temps émission d'urine. *Les pupilles sont extrêmement dilatées.* L'animal est sur le point de succomber. Un thermomètre pénètre dans le rectum comme dans le vide, tant les sphincters sont relâchés. La température est de 40 degrés 8 dixièmes.

Enfin, vers la trentième minute, l'animal succombe; la mort paraît avoir lieu autant et plutôt par syncope que par asphyxie. Le thermomètre placé dans le rectum marque toujours 40 degrés 8 dixièmes.

Autopsie. — Les poumons sont normaux ou à peine congestionnés. Les quatre cavités cardiaques sont remplies de sang qui est rouge à gauche, ce qui prouve que la mort a eu lieu en réalité par syncope.

Les reins sont normaux. Les intestins ne présentent rien de particulier; de sorte que l'émission des matières fécales, qui étaient d'ailleurs tout à fait sèches, ne tenait en aucune façon à une hypersécrétion intestinale, mais au relâchement des sphincters.

L'électricité appliquée sur les muscles les fait contracter; appliquée sur l'un des nerfs sciatiques mis à nu, elle ne produit rien lorsque le courant est ascendant, et presque rien lorsque le courant est descendant, le membre correspondant reste alors dans un repos presque aussi absolu que lorsque le nerf est parcouru par le premier courant. Cependant les muscles de ce membre se contractent sous l'influence directe de l'électricité.

L'urine qui a été recueillie presque au moment de la mort de l'animal, lorsque la vessie se vidait spontanément, est acide et ne contient pas d'albumine, mais elle renferme une faible quantité de sucre, car elle brunit lorsque je la fais bouillir avec la potasse.

Exp. II. — 10 centigrammes de chlorhydrate de delphine sont injectés, sous la peau du dos, chez un lapin.

Au bout de quatre à cinq minutes, les mouvements sont déjà difficiles ; l'animal marche à quatre pattes. La respiration se ralentit. Les battements cardiaques deviennent très-rapides, mais ils sont affaiblis.

Au bout de dix minutes, l'animal salive. Il ne peut plus marcher, il tombe sur le côté, les quatre pattes étendues. La respiration ne se fait plus. Le cœur bat avec une rapidité extrême. Les pupilles, qui étaient un peu dilatées, se contractent maintenant. Enfin, le cœur s'arrête subitement, un quart d'heure après l'injection du poison. Les courants continus ne ramènent pas la respiration ni les battements cardiaques.

Autopsie. — Les poumons sont normaux, le sang est noir dans les cavités du cœur, ce qui prouve que la mort a eu lieu ici par asphyxie. Les fibres musculaires de la vie de relation, les fibres lisses de l'intestin se contractent bien sous l'influence de l'électricité ; le poison n'agit donc pas sur elles, de sorte que la mort a eu lieu par l'action du poison sur le système nerveux. Or, en excitant par l'électricité un nerf sciatique mis

(1) *Journal d'anat. et de physiol.* de Ch. Robin, 1869, p. 317.
(2) *Lehrbuch der Pharmacologie*, Vienne.

à nu, le membre correspondant ne se contracte pas, ou n'éprouve qu'un mouvement à peine perceptible.

Ces deux expériences établissaient déjà nettement un rapport entre les effets de la delphine et ceux des poisons qui agissent à la manière du curare, tels que la fève du Calabar, l'aconitine, les iodures de tétraméthylammonium et de tétramylammonium. On observe, en effet, la difficulté, puis l'impossibilité des mouvements volontaires, sans qu'il y ait cependant abolition de la contractilité musculaire ; enfin la mort par asphyxie ou par syncope, suivant la rapidité avec laquelle sont paralysés soit les nerfs dilatateurs de la poitrine, soit les ganglions automoteurs du cœur. L'élévation de la température observée chez le chien qui fut l'objet de la première expérience, la présence du sucre, en faible quantité il est vrai, dans l'urine de cet animal, sont également des symptômes que l'on observe dans l'intoxication par le curare.

L'analogie entre les effets de la delphine et ceux des poisons curariques s'est trouvée corroborée par des expériences que j'ai faites sur les grenouilles. Je rapporterai la suivante que je mettrai en regard d'une autre que j'ai faite simultanément avec la vératrine, poison que l'on a considéré parfois comme agissant de la même manière que la delphine, ce qui n'est pas, attendu que la vératrine est un poison musculaire.

Expérience faite avec la delphine.	*Expérience faite avec la vératrine.*
1 centigramme de delphine est placé sous la peau du dos chez une grenouille. Agitation.	1 centigramme de vératrine est placé sous la peau du dos chez une grenouille. Agitation.
Au bout de quinze minutes : mouvements moins faciles ; cependant l'animal peut sauter assez loin.	Au bout de quinze minutes : mouvements embarrassés ; les membres sont, pour ainsi dire, paralysés.
35 minutes : le cœur bat 36 fois par minute. — Les courants continus appliqués sur le corps produisent des contractions normales; il en est de même, lorsque les pôles sont appliqués sur un nerf sciatique mis à nu ; mais le pincement ne produit rien, ou presque rien ; il n'y a pas de mouvement réflexe, les parties excitées par le pincement, ou par l'électricité, se contractent seules.	35 minutes : Le cœur bat 16 fois par minute. — Les courants continus produisent des contractions qui ne sont pas brusques comme chez la grenouille delphinisée et qui ne finissent pas immédiatement. *Les contractions s'établissent lentement et finissent lentement.* En touchant une patte plusieurs fois avec les pôles, à des intervalles rapprochés, je la tétanise. L'application des pôles sur les pattes postérieures fait naître des mouvements dans les pattes antérieurs, et réciproquement. La sensibilité ne paraît donc pas émoussée comme chez la grenouille delphinisée.
1 heure : 30 battements par minute. Quant au reste, même état.	3/4 d'heure : 15 battements par minute. L'excitation d'un nerf sciatique par l'électricité ne provoque plus de contraction dans le membre correspondant. Mais les muscles éprouvent des contractions spasmodiques, lorsqu'ils sont touchés directement par l'électricité. Le tétanos commence. 1 heure 1/2 La grenouille est atteinte de tétanisation musculaire ; elle est roide comme une barre. Les battements cardiaques sont au nombre de 14 par minute.
2 heures : 25 battements cardiaques. L'excitation d'un nerf sciatique par l'électrisation ne produit rien; au contraire, l'application des pôles sur les muscles des membres les fait contracter brusquement.	2 heures : Même état.
2 heures 1/2 : 14 battements par minute.	2 heures 1/2 : Le cœur bat très-lentement, 5 à 10 fois par minute. Les autres muscles restent contracturés.
3 heures : Le cœur ne bat plus; mais les courants continus le font battre de nouveau. Les muscles se contractent normalement sous l'influence des courants.	3 heures : Le cœur n'éprouve plus que quelques contractions très-lentes, qui durent longtemps, comme d'ailleurs je l'ai remarqué dans toute la durée de l'expérience. Les autres muscles continuent à devenir moins rigides. L'électricité ne produit rien sur eux.
3 heures 1/2. Bien que la grenouille soit morte depuis une demi-heure, les muscles se contractent encore d'une manière évidente sous l'influence des courants.	3 heures 1/2 : Le cœur ne bat plus. Les courants ne font rien sur les muscles.

De ce qui précède, il résulte : 1° que la delphine n'agit pas sur le système musculaire, mais sur le système nerveux à la manière du curare ; toutefois, elle paraît diminuer la sensibilité d'une manière notable. 2° la vératrine agit sur la fibre musculaire qu'elle tétanise d'abord et dont elle abolit ensuite la contractilité, ce qu'avait déjà bien vu, en 1868, notre collègue M. Prévost, qui s'est assuré d'ailleurs que la rigidité musculaire ne dépendait pas, comme dans le cas de l'empoisonnement de la strychnine, d'une action exercée sur la moelle épinière. Elle paraît ne pas diminuer la sensibilité autant que le fait la vératrine.

BIBLIOGRAPHIE.

LEÇONS SUR L'APPAREIL VASO-MOTEUR (PHYSIOLOGIE ET PATHOLOGIE); par A. VULPIAN, recueillies et publiées par le docteur Carville. T. I. — Paris, Germer-Baillière, 1875.

Suite et fin. — Voir le numéro précédent.

Ce serait une erreur de croire que les actions vaso-dilatatrices soient bornées à quelques régions très-circonscrites. Les fibres vaso-dilatatrices, dit M. Vulpian, accessibles à l'expérimentation sur certains points du corps, inaccessibles dans d'autres, n'en existent pas moins très-vraisemblablement partout ; seulement, elles se trouvent ordinairement unies à des fibres vaso-constrictives qui masquent leur action, quand on excite directement des nerfs vaso-moteurs. Ce qui tend à le prouver c'est qu'en agissant non plus sur ces derniers, mais sur un nerf sensible, on peut déterminer, par action réflexe, des dilatations vasculaires. Si l'on fait une plaie sur les parties latérales du cou, chez un lapin, non-seulement les tissus exposés à l'air se congestionnent, mais la dilatation vasculaire s'étend à une certaine distance des parties découvertes, car, au bout d'un certain temps le sang de la veine jugulaire de ce côté devient moins foncé. Si on ouvre l'abdomen et qu'on mette les intestins à nu, on voit leurs vaisseaux se dilater. Il en est de même de ceux de la pie-mère. Dans tous ces cas, c'est une action vaso-dilatatrice réflexe, analogue à celle qui a été étudiée par M. Loven et qui se produit sur l'artère saphène interne, sous l'influence de l'électrisation du nerf dorsal, de la patte, chez le lapin. On sait que MM. Brown-Séquard et Lombard ont observé chez l'homme, à l'aide d'un appareil thermo-électrique extrêmement délicat, une élévation de la température de la peau d'un membre en pinçant le tégument au-dessus et au-dessous du point d'application de la pile. Voilà encore un exemple d'action vaso-dilatatrice réflexe. Ces actions, dit M. Vulpian, sont au nombre des modifications vasculaires les plus fréquentes que l'on puisse observer chez l'homme, soit à l'état de santé, soit à l'état pathologique ; non-seulement les excitations mécaniques, comme dans l'expérience de MM. Brown-Séquart et Lombard, mais le froid et les irritants chimiques les produisent, les caustiques, les substances rubéfiante et vésicantes, la lumière électrique, etc.

Les actions vaso-dilatatrices réflexes peuvent avoir lieu à distance. Telle est la dilation des vaisseaux du mésentère que l'on provoque par l'électrisation du bout central d'un des nerfs dépresseurs de MM. Ludwig et Cyon. Une autre, également très-constante chez le lapin, est la dilatation des vaisseaux de l'oreille, consécutive à l'exitation du bout central d'un des nerfs sciatiques; elle est plus considérable du côté correspondant au sciatique excité. Les fibres dilatatrices qui se rendent à l'oreille ne sont pas réunies en un nerf distinct ; elles sont disséminées dans les différents nerfs de l'oreille, car si l'on coupe successivement la branche auriculaire du facial, le nerf auriculo-cervical antérieur, le nerf auriculo-cervical postérieur, et si, après chacune de ces sections, on électrise le bout central d'un des nerfs sciatiques, on voit que les vaisseaux de l'oreille se dilatent encore, comme chez l'animal intact, et il en est ainsi, même après que les trois nerfs susdits ont été sectionnés (1).

Ainsi, l'électrisation du bout central du sciatique fait dilater les vaisseaux de l'*oreille*. En même temps elle détermine une constriction de la plus grande partie des vaisseaux accessibles à l'observation. La même cause produit donc, selon les régions, des effets op-

(1) Il est à noter que, même dans le cordon cervical du grand sympathique, M. Vulpian a démontré l'existence de fibres dilatatrices ; car il lui est arrivé deux fois en électrisant le bout périphérique de ce nerf de produire une dilatation des vaisseaux de l'oreille, au lieu de la constriction vasculaire qui est la règle.

posés : si l'on examine la langue d'un chien curarisé, pendant qu'on faradise le bout supérieur du sciatique ou d'un autre nerf renfermant des fibres sensitives, on voit qu'elle pâlit d'une façon notable. Les veinules se resserrent et deviennent comme moniliformes. En même temps le sang qui y est contenu devient plus sombre. En irritant les capsules surrénales, M. Brown-Séquard a vu se contracter les vaisseaux de la moelle ; c'est sur ce fait qu'il a fondé sa théorie des paralysies dites à tort réflexes, et qui d'après lui, sont dues à une anémie de la moelle causée par une contraction permanente réflexe des vaisseaux médullaires. A l'aide de nos excitants, nous ne pouvons obtenir une contraction durable des vaisseaux. L'excitation est bientôt suivie d'un épuisement, et le vaisseau reprend son calibre primitif; mais « les excitants morbides, dit M. Vulpian, sont si différents des excitants expérimentaux que l'on n'est pas en droit de conclure de ceux-ci à ceux-là et d'inférer que, dans un cas, comme dans l'autre une irritation permanente ne peut pas produire des effets indéfiniment durables. Il est probable, au contraire, qu'une excitation pathologique portant sur les extrémités périphériques des fibres sensitives ou centripètes, peut entretenir une irritation continue de ces fibres et donner lieu à des phénomènes morbides secondaires plus ou moins persistants.

Quant à l'expérience célèbre de MM. Brown-Séquard et Tholozan dans laquelle ces observateurs ont noté le refroidissement d'une des mains, consécutif à l'immersion de l'autre main dans de l'eau glacée, la température du corps ne variant pas d'ailleurs, expérience qui passe pour un exemple des plus nets de contraction vasculaire réflexe, M. Vulpian n'a pu la reproduire, malgré des essais réitérés ; il lui paraît donc certain qu'elle ne donne pas des résultats constants.

Contrairement à la plupart des physiologistes, M. Vulpian se refuse à admettre l'existence d'un centre vaso-moteur unique situé dans le bulbe rachidien. L'argument le plus valable, dit-il, allégué par les physiologistes en faveur d'un centre vaso-moteur unique, c'est l'abolition des mouvements vaso-moteurs réflexes après la section de la moelle au-dessous du bulbe. Or d'après lui, cette abolition prétendue n'existe pas. Malgré la section de la moelle, M. Vulpian a pu provoquer par action réflexe un refroidissement des membres postérieurs, chez le chien, en excitant le bout central du sciatique coupé du côté opposé une élévation de température dans ce membre en excitant les orteils avec un fort courant d'induction. Il a constaté aussi que la moelle étant préalablement coupée on détermine, chez le chien et le lapin dans des membres postérieurs, une notable élévation de température en sectionnant le sciatique de ce membre. Cette nouvelle élévation de température, d'après M. Vulpian, tend à prouver qu'au dessous de la surface de section de la moelle, il restait des centres vaso-moteurs dont l'influence a été éliminée par la section du sciatique. Nous n'insisterons pas davantage sur cette question, l'auteur ayant en fait l'objet d'une communication à l'Académie de médecine qui a paru dans la GAZETTE MÉDICALE au commencement de cette année.

M. Vulpian, qui admet des centres vaso-moteurs multiples dans la moelle, professe, comme M. Bernard, que les ganglions du grand sympathique peuvent être aussi des foyers d'origine pour les vaso-moteurs et des centres d'action réflexe pour ces nerfs. Si après la destruction préalable du myélencéphale chez la grenouille, on arrache le ganglion cervical du sympathique, on produit une dilatation notable des vaisseaux de la langue du côté correspondant.

Nous sommes obligés de passer une centaine de pages fort intéressantes, relatives au tonus vasculaire, à l'influence des vaisseaux sur le cœur et du cœur sur les vaisseaux, à l'influence du système nerveux sur l'absorption, et nous terminerons cette analyse déjà longue en rapportant les idées de M. Vulpian sur le mode d'action des purgatifs.

Tandis que Thiry et plus récemment Radjiejewsky admettent que les évacuations alvines ne sont que le contenu intestinal ordinaire qui n'a pas été résorbé par suite d'une augmentation des mouvements péristaltiques, M. Vulpian conclut, d'expériences très-nombreuses, dans le détail desquelles nous ne pouvons pas entrer, que les purgatifs soit salins, soit drastiques produisent leurs effets en déterminant un catarrhe intestinal assez intense, mais passager. Outre des lésions de la muqueuse, ils déterminent l'apparition dans le liquide intestinal de leucocytes, et de globules sanguins sortis par diapédèse. Même avec les purgatifs salins, il n'y a donc pas une simple action d'osmose.

Les deux dernières leçons sont consacrées aux vaso-moteurs du rein et du foie.

Nous avons essayé d'indiquer un certain nombre des parties les plus originales des *Leçons* de M. Vulpian ; on y trouvera de plus, une exposition extrêmement claire et complète de tous les travaux récents se rapportant à son sujet. On peut dire qu'il n'y manque que ceux qui ont paru pendant l'impression du volume. Alors même qu'elles ne renfermeraient que peu de faits nouveaux (et nous avons montré qu'il n'en était pas ainsi), ces *Leçons* se recommanderaient suffisamment par l'érudition de bon aloi et, nous nous hâtons d'ajouter, par la critique, qui est un modèle de critique scientifique.

De la forme, nous pouvons dire qu'entre autres mérites, la rédaction de M. Carville a certainement celui d'une scrupuleuse exactitude, car on y retrouve le style clair et facile de M. Vulpian.

Quant à la disposition générale de l'ouvrage, on nous permettra quelques brèves remarques. Evidemment l'auteur a voulu qu'il fut la reproduction fidèle des leçons telles qu'elles ont été prononcées. De là quelques inconvénients ; car les coupures que le temps, rigoureusement limité d'une leçon, imposent au professeur peuvent ne pas concorder avec les divisions naturelles des matières ; et, en fait, nous voyons, à la lecture du livre, que tel sujet n'a demandé qu'une demi-leçon tandis que tel autre a réclamé une leçon et demie. Dans ce cas l'exposition est coupée, sans profit pour le lecteur, et les redites sont inévitables. Or, si dans l'enseignement elles sont indispensables et éminemment utiles, il n'en est pas de même dans un livre, et à un point de vue exclusivement littéraire. D'une manière générale, nous préférons donc les divisions par chapitres, c'est-à-dire les divisions naturelles. Avec quelques arrangements, M. Vulpian eût pu transformer ses leçons en une monographie, du genre de celle, si remarquable à tous égards, qu'il a récemment fait paraître dans le DICTIONNAIRE ENCYCLOPÉDIQUE (article *Physiologie de la moelle*).

Il est vrai qu'à un point de vue tout différent, il n'est pas mauvais qu'un professeur publie son cours sans retouches ; car si son livre reproduit exactement ses leçons de l'amphithéâtre, on peut juger, pièces en main, la valeur de son enseignement. Or, il ne nous déplait pas qu'on sache, à l'étranger, ce que sont les cours des hommes dont l'Ecole de Paris s'honore.

Dr R. LÉPINE.

VARIÉTÉS.

CORRESPONDANCE.

Nous avons reçu de notre collaborateur M. Sistach, avec prière de la publier, une copie de la lettre suivante, qu'il a adressée, il y a plus de deux mois, à M. le président de l'Académie de médecine, mais qui n'a pas été communiquée à la savante compagnie. Les observations présentées par notre confrère ne sortent pas du domaine scientifique et sont empreintes de la plus grande courtoisie ; aussi lui donnons-nous volontiers l'hospitalité qu'il nous demande.

A M. le PRÉSIDENT de l'Académie de médecine.

Bône, (Algérie), le 6 juin 1874.

Monsieur le Président,

Nous avons l'honneur de vous adresser, avec prière de les communiquer à l'Académie de médecine, quelques observations sur le rapport que M. Mouiard-Martin a eu l'obligeance de faire sur notre *Mémoire des fièvres paludéennes de Bône et de leur traitement par la médication arsénicale.*

M. le rapporteur semble mettre en suspicion les guérisons que nous avons obtenues dans les fièvres intermittentes, par la raison que d'autres médecins ont été moins heureux. Mais, à la citation de Boudin de 1842, nous pouvons opposer ce qu'il écrivait en 1851, alors qu'il avait perfectionné sa méthode de traitement ; c'est que « pendant des années entières il était parvenu à se passer complétement de sulfate de quinine » (supplém. au DICTIONNAIRE DES DICTIONNAIRES DE MÉDECINE, 1851, page 287). M. Colin, du Val-de-Grâce, dont M. le Rapporteur invoque l'opinion, déclare, à la page 393 de son *Traité des fièvres intermitten-*

tes, « qu'il n'a pas osé, pour son compte, mettre en pratique la médication arsénicale pour combattre les fièvres de Rome et d'Algérie. » Enfin, aux résultats moins brillants de M. Chauffard ainsi qu'aux insuccès constatés par M. Moutard-Martin, comme chef de clinique de Chomel en 1849, nous pouvons opposer les succès d'un autre médecin des hôpitaux civils de Paris, M. Frémy, qui sur 316 fiévreux n'a trouvé que 4 cas rebelles à l'arsenic (MONITEUR DES HÔPITAUX, 1857). Que prouve, d'ailleurs, cette variabilité dans les résultats obtenus? si ce n'est la confirmation de cette observation générale qui s'applique aussi bien à la thérapeutique qu'à la médecine expérimentale : c'est que des résultats différents impliquent toujours des conditions différentes dans le mode d'expérimentation. Il va sans dire que nous parlons des médecins qui mettent en pratique cette noble devise de la Société de Chirurgie : *La vérité dans la science*. Pourquoi dès lors ne pas vouloir admettre que l'obligation pénible et le soin méticuleux, que nous nous sommes imposés d'administrer nous-même trois et quatre fois par jour la solution arsénicale à tous nos malades, aient donné lieu à des résultats exceptionnels? Pour déterminer avec exactitude l'action thérapeutique d'un médicament, il faut avoir, au moins, l'assurance que le médicament est pris par le malade. Et comme, dès 1849, M. Leterme déclarait (GAZ. DES HÔP., page 470), que les seuls cas où il avait échoué étaient les seuls où il ne lui avait pas été possible d'administrer lui-même l'arsenic; et que, d'autre part à Vincennes, en 1860, nous avions eu sept insuccès dans des circonstances identiques, nous avons essentiellement tenu, à Bône, à éliminer de notre expérimentation cette cause d'insuccès qui peut se présenter fréquemment, par la raison que le fractionnement de la dose quotidienne d'arsenic est nécessaire pour obtenir l'innocuité de cette médication.

Nous n'avons pas, du reste, prétendu dans notre mémoire, que l'arsenic ne doive jamais échouer. Nous avons mis tous nos soins à faire une expérimentation consciencieuse, et nous avons ensuite publié nos résultats : voilà tout. Que l'Académie veuille bien nous permettre d'invoquer à ce sujet le témoignage de l'Inspecteur médical des armées qui, après avoir très-minutieusement examiné et interrogé chacun de nos malades, formulait comme il suit son opinion dans son rapport officiel : « Les expériences que M. Sistach est en train de faire concernant l'emploi de l'arsenic dans le traitement des fièvres intermittentes m'ont particulièrement intéressé. Ces expériences sont dirigées avec un esprit de sagesse et de prudence que je ne saurais trop louer. Par conséquent, je crois que rien ne s'oppose à ce qu'elles soient continuées; et si je devais, dès à présent, émettre une opinion sur la valeur de cette nouvelle médication, je n'hésiterais pas à dire que je lui attribue une importance tout à fait majeure. » C'est le 11 juillet 1863 que M. l'Inspecteur Ceccaldi écrivait les lignes précédentes, et c'est M. le médecin-major de Courtois qui a bien voulu, ces jours-ci, nous en donner une copie tirée du registre officiel des rapports d'inspection générale que possède l'hôpital de Bône.

Au moment de l'inspection de M. Ceccaldi, nous avions encore dans nos salles le malade guéri par l'arsenic d'une fièvre pernicieuse. Les encouragements de M. l'inspecteur nous autorisaient, croyons-nous, à poursuivre nos expérimentations, même dans les fièvres pernicieuses; mais nous nous empressâmes d'y renoncer après deux insuccès, quoique nous n'ignorassions point que le sulfate de quinine ne guérit pas toutes les fièvres pernicieuses, ainsi que le prouve le chiffre de 943 décès survenus par accès pernicieux à l'hôpital militaire de Bône de 1840 à 1863 inclus.

M. le Rapporteur nous fait le reproche d'une faute de logique pour avoir, dans ces derniers cas, préféré au sulfate de quinine un médicament d'une action thérapeutique moins prompte. Mais, comment l'aurions-nous su, si nous ne l'avions pas d'abord expérimenté? Du 1er mars au 24 juillet 1863, en plein foyer paludéen, nous n'avions pas consommé un seul centigramme de sulfate de quinine. Ce n'est qu'à cette dernière époque, lorsque nous nous sommes trouvé en pleine épidémie de fièvres rémittentes très-graves et de fièvres pernicieuses promptement mortelles, que nous avons pu apprécier la différence d'activité des deux médicaments; et voilà pourquoi, malgré les succès que nous avions d'abord obtenus par l'arsenic dans les fièvres rémittentes légères, nous n'avons pas ensuite hésité à le proscrire dans toutes les fièvres rémittentes, à cause de la lenteur de son action et des dangers qu'il faisait, par conséquent, courir aux malades.

Chez les fiévreux qui ont longtemps usé et abusé du sulfate de quinine, ce médicament finit par ne plus enrayer même les simples accès fébriles. Dans notre clientèle civile de Bône, nous avons quelquefois rencontré des cas de cette nature; et M. Isnard (de Marseille) a publié une observation de fièvre pernicieuse survenue en pareilles circonstances. Ici, évidemment, l'arsenic trouve son indication spéciale, même lorsque la fièvre intermittente revêt le cachet pernicieux.

L'Académie aura pu trouver étonnant que le médecin, qualifié élogieusement par M. le Rapporteur d'un des fervents continuateurs de Boudin, récuse à l'arsenic, et contrairement à l'opinion générale, toute efficacité dans les cachexies paludéennes traitées en plein foyer palustre. C'est qu'une expérience de six années consécutives passées à Bône ne nous a point permis de constater de pareilles guérisons, non pas en administrant l'arsenic à hautes doses, comme nous l'attribue M. le Rapporteur, mais « en soumettant les malades à l'usage prolongé et quotidien de l'acide arsénieux pris à la dose de 5 milligrammes et d'un centigramme », ainsi que nous le disons textuellement dans notre mémoire à l'article *Récidives*. A Bône, l'intoxication palustre est permanente, quoique à degrés divers suivant les saisons; et, si le malade ne s'expatrie pas, tous les remèdes pharmaceutiques échouent contre ces récidives opiniâtres d'accès fébriles qui, liées toujours à une anémie profonde, constituent le premier degré de la cachexie paludéenne. Qui ne peut le moins en pareil cas, ne peut le plus; et si l'arsenic ne peut prévenir les récidives de fièvres, à plus forte raison son impuissance est radicale contre les congestions de la rate et du foie, et contre les diverses hydropisies. Un observateur judicieux qui a longtemps pratiqué en Algérie, Félix Jacquot, avait déjà écrit en 1851 : « Si le sujet continue à habiter le foyer paludéen, ni l'arsenic, ni la quinine, ni quoique ce soit n'empêcheront une nouvelle imprégnation miasmatique. » (GAZETTE MÉDICALE DE PARIS, page 236). Pour nous, ainsi que nous l'avons relaté dans notre mémoire, contre les récidives de fièvre intermittente et contre les degrés divers de la cachexie paludéenne, l'hydrothérapie est l'agent thérapeutique qui nous donne les résultats les plus satisfaisants, mais à la condition de ne pas en interrompre l'usage; sinon, les accès fébriles reparaissent au bout de quelque temps.

En résumé, efficace, mais non supérieur ni même égal au sulfate de quinine pour la rapidité de son action dans le traitement des fièvres intermittentes, l'acide arsénieux doit être proscrit dans les fièvres rémittentes et dans les fièvres pernicieuses de Bône, de même qu'il est impuissant à prévenir les récidives de fièvre et à guérir les cachexies palustres traitées en plein foyer paludéen : tel est le rôle modeste que, sans nul enthousiasme, nous avons, dans notre mémoire, attribué à l'arsenic d'après une longue et consciencieuse expérimentation.

L'Académie voudra bien comprendre que nous tenions d'autant plus à dissiper les soupçons qui auraient pu atteindre la sincérité de nos résultats thérapeutiques que, dans d'autres circonstances, M. Demarquay, au sujet de notre travail sur la *Rupture du ligament rotulien* (séance du 15 février 1870, et M. Larrey à propos de notre *Lettre sur le tannate de quinine* (séance du 12 mars 1872), ont daigné dans cette même enceinte donner à nos travaux un témoignage public de haute et bienveillante estime.

Veuillez agréer, etc.

Dr SISTACH,
Membre correspondant de la Société de Chirurgie de Paris, etc.

CHRONIQUE.

CONSEIL MUNICIPAL DE PARIS. — LA QUESTION DES CIMETIÈRES. — La longue discussion dont cette grave question a été l'objet au sein du conseil municipal s'est terminée, comme nous l'espérions, dans l'intérêt de la santé publique, par l'adoption du projet de création d'un cimetière à Méry-sur-Oise. Voici du reste le texte de la délibération prise par le conseil :

« Art. 1er. Il y a lieu d'établir sur le plateau de Méry-sur-Oise un cimetière parisien d'une contenance d'environ 800 hectares, qui sera relié à Paris par un chemin de fer spécial.

« Art. 2. M. le préfet de la Seine est autorisé à provoquer un décret déclarant d'utilité publique la création du cimetière de Méry et à poursuivre l'achat des parcelles restant à acquérir pour la régularisation du périmètre dudit cimetière, soit à l'amiable, soit par voie d'expropriation pour cause d'utilité publique conformément à la loi du 3 mai 1841.

« Art. 3. M. le préfet est invité à préparer, dans le plus bref délai possible, les études et les projets nécessaires pour permettre au conseil municipal de statuer sur :

« 1° Le chemin de fer dont il a été ci-dessus parlé et les questions accessoires;

« 2° L'établissement de plusieurs gares mortuaires destinées à mettre en communication les divers points de Paris avec le chemin de fer de Méry;

« 3° Les conditions et les prix du transport des convois mortuaires et des personnes se rendant audit cimetière;

« 4° L'appropriation immédiate au service des inhumations d'une partie de la contenance susindiquée du cimetière de Méry-sur-Oise;

« 5° Le régime des inhumations dans ledit cimetière sur la base de la suppression de la tranchée commune.

« Art. 4. M. le préfet de la Seine est invité à prendre les mesures nécessaires pour ouvrir un concours, dont la durée sera de six mois, dans le but de rechercher le meilleur procédé pratique d'in-

cinération des corps ou tout autre système conduisant à un résultat analogue.

« Le conseil municipal déterminera ultérieurement les conditions et le programme dudit concours, à la suite duquel il y aura lieu de solliciter des pouvoirs publics une loi autorisant l'usage facultatif de la crémation dans la ville Paris. »

Nous n'avons pas besoin de faire ressortir l'importance du dernier article. Nous avons fait connaître (Gaz. méd., n° 21) les recherches dont les procédés de crémation ont été l'objet en Italie, en Suisse et en Allemagne : grâce à la décision du conseil municipal, la France ne restera pas étrangère à ces études dont l'intérêt pratique peut être de premier ordre si la loi sollicitée par le conseil est votée par l'Assemblée nationale.

***

Arrêté municipal sur la crémation. — La municipalité de la ville de Vienne (Autriche), sur l'avis de son Conseil d'hygiène, a décidé que l'essai de la crémation des cadavres aurait immédiatement lieu, suivant le système qui a complétement réussi à Leipzig. Comme il meurt à Vienne, chaque année, 20,000 individus, ses édiles comptent sur une économie très-importante, tout en obtenant une salubrité inaccoutumée.

***

Les dernières séances de la Conférence sanitaire internationale de Vienne (Autriche) ont été remplies par une discussion fort intéressante dont le résultat a été l'adoption d'une mesure dont chacun comprendra l'importance. La Conférence a reconnu à l'unanimité la nécessité de la formation d'une commission internationale dite des épidémies (*Senchen commission*). Le siége de cette commission sera dans la capitale de l'Autriche. Elle devra s'occuper par dessus tout d'investigations scientifiques qui, pour le moment, se borneront à la question du choléra. Elle sera composée de médecins et de délégués des Etats intéressés. Un bureau devant siéger en permanence sera choisi dans son sein. Quant aux frais, ils seront répartis suivant un mode à régler entre les différents Etats.

La commission veillera à ce que des stations météorologiques soient établies sur certains points de l'Asie et de l'Afrique pour la solution des problèmes scientifiques dont elle aura à s'occuper. Elle aura aussi à s'enquérir de la propagation du choléra dans les mers extra-européennes. Une série de questions d'étiologie lui seront soumises. Quand, dans un pays, les institutions sanitaires feront défaut, ce sera à elle à y envoyer des médecins. Enfin, elle devra employer tous ses soins pour que les nouvelles de l'invasion d'une épidémie arrivent de tous côtés en temps utile.

On voit par cette énumération que de services la commission dont nous parlons, lorsqu'elle fonctionnera, est appelée à rendre.

***

Hôpitaux de Paris. — L'ouverture du concours pour l'externat aura lieu le lundi 5 octobre, à quatre heures précises, dans l'amphithéâtre de l'administration centrale de l'Assistance publique, avenue Victoria, n° 3.

Les étudiants qui désireront prendre part à ce concours seront admis à se faire inscrire au secrétariat général de l'administration, tous les jours, les dimanches et fêtes exceptés, de onze heures à trois heures, depuis le lundi 7 septembre jusqu'au jeudi 24 du même mois inclusivement.

Les candidats qui justifieront de leur engagement volontaire d'un an à partir du 1er novembre prochain, seront admis, par exception, à subir consécutivement les deux épreuves réglementaires dès l'ouverture du concours.

Les engagés volontaires qui doivent être libres le 1er novembre prochain, et qui se seront fait inscrire pour prendre part au concours, seront appelés à subir la première épreuve, à partir du 12 novembre.

***

École de pharmacie de Montpellier. — M. Soubeiran, docteur en médecine et ès sciences naturelles, agrégé près l'école supérieure de pharmacie de Paris, est nommé professeur titulaire de pharmacie.

***

Distinctions honorifiques. — MM. Roux, inspecteur du service de santé de la marine ; Rochard, directeur du service de santé de la marine à Brest ; Fontaine, pharmacien en chef de la marine à Toulon ; Drouet, médecin en chef de la marine à Rochefort; Barthélemy, professeur à l'école de médecine navale de Toulon; Mahé, professeur à l'école de médecine navale de Brest; Duplouy, professeur à l'école de médecine navale de Rochefort, sont nommés officiers de l'instruction publique.

MM. Peyremol, professeur à l'école de médecine navale de Rochefort; Constance, professeur à l'école de médecine navale de Brest; Delmas, médecin de 1re classe, professeur à l'école de médecine navale de Toulon, sont nommés officiers d'Académie.

***

Le phylloxera ; prix de 300,000 francs. — Le *Journal officiel* enregistre la promulgation de la loi portant création d'un prix de 300,000 francs au profit de l'inventeur d'un moyen efficace pour détruire le phylloxera.

Cette loi se compose de deux articles ainsi conçus :

Article 1er. — Un prix de trois cent mille francs (300,000 francs), auquel pourront venir s'ajouter les souscriptions volontaires des départements, des communes, des Compagnies et des particuliers, sera accordé par l'Etat à l'inventeur d'un moyen efficace et économiquement applicable, dans la généralité des terrains, pour détruire le phylloxera ou en empêcher les ravages.

Art. 2. — Une commission nommée par le ministre de l'agriculture et du commerce sera chargée :

1° De déterminer les conditions à remplir pour concourir au prix ;

2° De décider s'il y a lieu de décerner le prix, et à qui il doit être attribué.

***

Nécrologie. — M. Paul-Antoine-Gilbert Malingre, docteur en médecine, chevalier de la Légion d'honneur, ancien adjoint au maire du IIIe arrondissement, praticien très-honorable, vient de mourir, à Paris, dans sa 53e année.

***

La Faculté de médecine est fermée depuis vendredi, 14, et ne rouvrira ses portes qu'à la rentrée des vacances, c'est-à-dire au 15 octobre prochain.

***

Erratum. — *Revue hebdomadaire*, page 409, paragraphe 3, au lieu de second *semestre*, lisez second *trimestre*.

MÉTÉOROLOGIE. (OBSERVATOIRE DE MONTSOURIS.)

Dates.	Thermomètre. Minim.	Thermomètre. Maxim.	Baromètre à midi.	Hygromètre à midi.	Pluviomètre.	Évaporation.	Vents à midi.		État du ciel à midi.	Ozone (0 à 21).
1874 8 août	+14.8	+22.6	749.6	90	6.7	1.8	ONO	11	couvert.	15.0
9 —	+10.3	+20.3	755.1	52	0.0	3.1	OSO	12	couvert.	15.0
10 —	+13.0	+23.5	749.1	58	14.3	2.0	OSO	14	tr.-nuag.	14.0
11 —	+10.8	+20.5	753.7	72	0.0	2.2	O	5	couvert.	16.0
12 —	+ 9.9	+21.5	753.6	50	0.0	3.0	SO	11	couvert.	0.0
13 —	+12.1	+25.1	750.2	47	0.0	5.2	SO	16	tr.-nuag.	0.0
14 —	+13.9	+21.3	748.9	64	0.4	2.9	SO	15	couvert.	10.0

État sanitaire de la ville de Paris. — *Population (recensement de 1872), 1,851,792 habitants.* — Pendant la semaine finissant le 14 août 1874, on a constaté 764 décès, savoir :

Variole, 1 ; rougeole, 6 ; scarlatine, 0 ; fièvre typhoïde, 24 ; érysipèle, 4 ; bronchite aiguë, 14 ; pneumonie, 42 ; dyssenterie, 2 ; diarrhée cholériforme des jeunes enfants, 37 ; choléra nostras, 1 ; angine couenneuse, 7 ; croup, 9 ; affections puerpérales, 7 ; autres affections aiguës, 247 ; affections chroniques, 304, dont 117 dues à la phthisie pulmonaire ; affections chirurgicales, 30 ; causes accidentelles, 29.

Le Rédacteur en chef et Gérant,

Dr F. de Ranse.

PARIS. — Imprimerie Cusset et Ce rue Montmartre, 123

REVUE HEBDOMADAIRE.

DE L'INFLAMMATION DES HERNIES INTESTINALES.

L'interprétation des phénomènes d'étranglement a de tous temps divisé les chirurgiens; on les a attribués tantôt à la constriction de l'intestin, tantôt à l'inflammation de la partie herniée. Dans un grand nombre de cas il est difficile, en effet, de se prononcer, et de savoir qui s'est montré le premier; de l'inflammation ou de l'étranglement.

Pour essayer d'établir des types, il sera nécessaire de s'appuyer sur des notions précises d'anatomie pathologique. En résumant brièvement l'historique de cette partie de l'étude des hernies, il sera facile de voir qu'il reste encore un vaste champ à explorer.

Les altérations anatomiques des hernies sont restées inconnues jusqu'au seizième siècle.

En 1648, Fallope et Riolan découvrent les anneaux, qui jouent de suite un grand rôle dans la pathogénie des hernies étranglées. Des travaux importants, des opérations plus fréquentes auraient dû amener à une connaissance plus rapide des lésions de l'intestin; mais l'anatomie pathologique n'était pas encore née et l'on discutait *a priori* sur les causes et le mécanisme des accidents herniaires, réunis sous le nom d'étranglement par Nicolas Lequin en 1665.

En 1778 parut le traité de Richter (von den Bruchen) qui résume l'état de la science à cette époque; mais l'anatomie y est encore bien incomplète et il faut arriver jusqu'au commencement de ce siècle pour trouver des indications sur les modifications survenues dans les organes herniés. Les recherches de Gimbernat, d'A. Cooper, de Scarpa, de Monro, d'Hesselbach élucident beaucoup de points obscurs.

Alors paraît le remarquable *Traité des hernies* de Lawrence qui réunit les travaux des auteurs que je viens de citer. En France, J. Cloquet étudie les sacs herniaires, Jobert fait des expériences sur les animaux et cherche ainsi à faire entrer l'étude des hernies dans une voie nouvelle.

Les publications de Malgaigne ramenèrent les discussions doctrinales; à la doctrine de l'étranglement, il voulut faire succéder celle de l'inflammation.

Les efforts de Malgaigne pour faire prévaloir sa théorie eurent un heureux résultat, celui de montrer qu'il y avait réellement des hernies enflammées, dans lesquelles la constriction de l'intestin au niveau du collet ou des anneaux n'était pas la cause des symptômes observés.

M. Gosselin suivit une voie toute différente de celle de Malgaigne, il ne chercha pas à faire prévaloir telle ou telle doctrine, mais porta surtout son attention sur la thérapeutique, et les préceptes qu'il a formulés ont eu et conservent une grande influence sur la pratique des chirurgiens.

Les tendances actuelles semblent être d'étudier successivement les différentes questions que soulève l'étude des hernies, en laissant de côté toute discussion doctrinale. L'on sent que nos connaissances ne sont pas assez étendues pour chercher à faire prévaloir une pathogénie unique des symptômes dits d'étranglement. Ces tendances se retrouvent dans l'article récent de M. Le Dentu — article fait avec beaucoup de soin et où l'auteur, en étudiant successivement chacune des questions que comporte son sujet, se trouve amené souvent à faire des réserves quand il s'agit de poser des conclusions.

La diversité des cas est telle qu'il est impossible de les faire tous rentrer dans un cadre unique, soit celui de l'inflammation, soit celui de l'étranglement. L'anatomie pathologique, quoique incomplète, démontre qu'il y a des hernies engouées, d'autres qui sont étranglées, avec ou sans inflammation consécutive, d'autres enfin qui sont enflammées avec ou sans étranglement consécutif.

Si l'anatomie pathologique permet de retrouver des types distincts les uns des autres, la confusion réparaît quand on veut retrouver ces mêmes types au lit du malade.

Là, en effet, on n'a pour se guider aucun signe caractéristique.

Les symptômes d'étranglement peuvent se rencontrer sans qu'il y ait une oblitération de l'intestin par constriction; on les observe dans la hernie enflammée, dans le pincement de l'intestin, dans l'étranglement de l'appendice coecal (Nélaton), dans la péritonite par perforation, etc.

On ne peut donc, parce que ces symptômes existent, déclarer d'une façon absolue qu'il y a occlusion de l'intestin; ils s'observent toujours et avec le plus d'intensité dans ce dernier cas, mais comme on les observe aussi dans d'autres circonstances, on ne peut les attribuer exclusivement à la constriction de l'intestin.

Nous sommes, au sujet de la cause immédiate des phénomènes dits d'étranglement, obligés d'avouer notre ignorance : s'agit-il d'un trouble nerveux, d'une septicémie intestinale? nous ne le savons.

La constriction de l'intestin est une des causes, et la plus fréquente et la principale, qui mettent en jeu les inconnues qui produisent les symptômes d'étranglement.

Ainsi donc, les variétés anatomo-pathologiques, les variétés cliniques, les variétés de siége (hernies inguinale, crurale, ombilicale) empêchent d'admettre une seule doctrine, soit celle de l'étranglement, soit celle de l'inflammation, pour expliquer les phénomènes que l'on observe.

Ceci est fâcheux pour la pratique, mais il faut bien cependant l'accepter et tâcher alors de faire disparaître les lacunes qui existent par des observations attentives et multipliées.

L'embarras n'est pas aussi grand cependant dans tous les cas, et pour certaines hernies inguinales, anciennes, le diagnostic de l'inflammation est assez souvent possible; c'est à Malgaigne que l'on doit cette distinction entre les hernies petites et récentes et les hernies anciennes et volumineuses.

En résumé, dans la plupart des cas, le chirurgien placé en face d'une hernie est livré à lui-même; son meilleur guide alors est son tact chirurgical. Dans le doute, il est préférable d'opérer, et sans ouvrir le sac, si l'on peut; de plus, il faut opérer de bonne heure.

Cette longue discussion nous a éloigné un peu du titre que nous

FEUILLETON.

DES ORIGINES DE LA MÉDECINE ARABE.

DES TRADUCTIONS EN GÉNÉRAL ET DE LA CULTURE DU GREC DANS L'ASIE CENTRALE.

(Suite et fin. — Voir les nos 15, 18 et 32.)

LES TRADUCTEURS.

Honein et les siens, Costa ben Luca, Tsabet ben Corra, profondément versés dans la langue grecque, livrèrent aux Arabes des traductions irréprochables, qui embrassèrent la meilleure partie de la médecine grecque. Les traductions qui n'eurent pas la bonne fortune de tomber entre les mains des maîtres de l'art furent ensuite reprises et corrigées.

Nous allons donner, aussi sommairement que possible, la liste des traductions de Honein, devant y revenir à propos des auteurs traduits; là, certains détails pourront trouver leur place mieux qu'ici.

Nous n'avons pas cru devoir nous en rapporter à Wenrich. Nous avons vérifié presque toutes ses citations et nous avons trouvé des omissions et des erreurs.

Nous diviserons les auteurs traduits en deux catégories : savants divers et médecins. Cet ensemble de travaux encyclopédiques accuse chez Honein plus que la connaissance du grec et de l'activité, il accuse encore une large et facile intelligence.

PREMIÈRE CATÉGORIE. — *Savants divers.*

Platon. La politique, les lois et le Timée.

Aristote. Honein traduisit en syriaque une bonne partie de l'Organon, le *Traité de la génération et de la corruption*, celui de l'*âme* et un fragment de la *Métaphysique*. Il traduisit en arabe les *Catégories*, révisa une traduction des *Premiers analytiques*, traduisit les *Sophismes*, la *Rhétorique*, la *Poésie* (1), les *Ethiques* et la *Physique*, s'il faut s'en rapporter à un manuscrit de Leyde.

Autolycus : *De la sphère en mouvement.*

Euclide : D'après Ebn. Khallican, Honein traduisit *Euclide*, fait qui n'est pas mentionné par Wenrich.

Nicolas de Damas : Sommaire de la *Philosophie d'Aristote*; des *Plantes*, ouvrage attribué à Aristote (2).

(1) *Vie d'Alexandre d'Aphrodisias*, dans le kitabel Hokama. V. Casiri, I, 243.

(2) *Nicolaï Damasceni de Plantis, ex Isaaci versione arabica, recensuit Meyer*. Aboulfarage dit qu'il en possédait une traduction syriaque de Honein.

avons donné à cet article, mais je voulais insister sur l'impossibilité où l'on est d'adapter à tous les cas de hernies une seule et même théorie et aussi sur le peu de précision de nos connaissances sur certains points.

Dans ces conditions, il importe donc de rechercher les diverses publications qui sont faites sur les hernies.

Aujourd'hui, nous dirons quelques mots de la *péritonite herniaire* qui a été érigée en doctrine par Malgaigne, défendue par M. Broca et qui est admise encore aujourd'hui, avec raison, par bon nombre de chirurgiens. M. Ledentu admet sans hésitation la péritonite herniaire et il paraît disposé à la considérer comme pouvant amener seule les phénomènes dits d'étranglement.

En 1872, M. Richelot a présenté au concours des internes, un mémoire important dans lequel il combat vivement la théorie de l'inflammation et où il soutient exclusivement celle de l'étranglement (1).

Dans ce travail l'auteur se propose de chercher à se rendre compte, par le raisonnement, du rôle possible de l'inflammation dans les hernies; puis, ensuite, il aborde l'examen des faits cliniques ou plutôt de certains faits cliniques.

Il déclare que l'existence de la péritonite herniaire est indiscutable, puis il étudie la question de savoir si elle doit être érigée en doctrine chirurgicale. L'auteur démontre que souvent les phénomènes d'étranglement tiennent à la constriction de l'intestin et non à l'inflammation. La péritonite herniaire ne peut donc être érigée en doctrine; telle est du reste, l'opinion de la plupart des chirurgiens de notre époque. Mais M. Richelot n'est pas resté dans ces limites, et il est conduit par son raisonnement à nier que l'inflammation puisse amener des phénomènes analogues à ceux de la constriction de l'intestin au niveau du collet.

Cette question ne peut être résolue que par l'anatomie pathologique. Il faut chercher s'il existe des observations d'inflammation, sans constriction, avec symptômes d'étranglements.

Dans toute hernie, l'intestin est toujours un peu resserré au niveau du collet, si large que soit ce dernier; mais pour que cette constriction donne lieu aux phénomènes d'étranglement, elle doit être assez forte pour amener des lésions rapides des tuniques. Or, dans plusieurs observations, l'intestin enflammé, n'était pas altéré au niveau du collet; dans d'autres, l'intestin est rentré facilement après ouverture du sac, sans débridement du collet; dans d'autres enfin, les symptômes ont cédé à un traitement antiphlogistique.

Au point de vue pratique M. Richelot arrive à des conclusions qui ne s'éloignent pas autant de celles données par Malgaigne, qu'on pourrait le supposer d'après la discussion qui précède.

D'après ce dernier chirurgien, les hernies peuvent être divisées en petites et récentes, et grosses et anciennes. Ces dernières sont considérées par plusieurs comme des hernies enflammées et traitées alors par la temporisation.

M. Richelot, au lieu de diviser les hernies en deux classes, d'après leur volume, les divise en trois. Les grosses hernies dépassant le volume des deux poings peuvent être traitées par la temporisation, et pour celles-ci l'auteur semble admettre qu'on peut attribuer les symptômes à l'inflammation.

Pour les hernies qui ont le volume du poing, il faut les considérer comme étranglées, à plus forte raison s'il s'agit des petites hernies.

M. Richelot admet donc la temporisation pour les hernies volumineuses, mais seulement pour les plus grosses parmi ces dernières. L'on voit pas là combien sont vagues les notions cliniques que nous possédons sur ce sujet.

NICAISE.

(1) Richelot : *De la péritonite herniaire et de ses rapports avec l'étranglement*, thèse inaugurale, Paris, 1873.

PATHOLOGIE INTERNE.

RECHERCHES SUR LES LARYNGITES ÉRYTHÉMATEUSES GRAVES DU DÉBUT DE LA ROUGEOLE ; par le docteur P. COYNE.

La rougeole s'accompagne constamment d'une inflammation plus ou moins violente des voies respiratoires supérieures, et plus particulièrement du larynx et de la trachée. Ces manifestations catarrhales, très-intenses chez quelques malades, précèdent l'apparition de l'éruption cutanée d'un espace de temps variable, souvent assez long, qui toutefois, ne dépasse pas cinq jours.

Ce fait est si constant qu'un certain nombre d'auteurs le considèrent comme l'expression d'une éruption interne, localisée à la muqueuse de l'appareil respiratoire. C'est ce qu'indique le terme d'*énanthème* employé par eux pour caractériser cet état pathologique. C'est à tort que cette hypothèse a été émise car les recherches laryngoscopiques entreprises en Allemagne et dues à Stoffela, à Semeleder et à Tobold sont contraires à l'opinion qui consiste à admettre l'existence d'une éruption sur la muqueuse malade. Les rougeurs que l'on constate sont diffuses, uniformes, au lieu d'être circonscrites dans leur distribution et de présenter des figures d'une forme régulière.

Quelle que soit la nature de ces manifestations prodromiques laryngées ou trachéales, elles sont si fréquentes que, pendant une épidémie de rougeole, chez un enfant qui présente des phénomènes de toux, surtout de toux férine, avec un peu de catarrhe conjonctival, on est autorisé, sans crainte d'erreur, à annoncer l'apparition prochaine d'une éruption rubéolique.

Personne, jusqu'à ce jour, n'avait cherché à se rendre compte des lésions du larynx et de la trachée qui sont habituellement sous la dépendance de la rougeole. En effet, dans la plupart des cas, lorsque cette maladie ne s'accompagne d'aucune complication, on ne retrouve à l'autopsie que les altérations qui accompagnent et caractérisent une laryngite et une trachéite catarrhales.

On sait avec quelle rapidité les caractères anatomiques de cet état catarrhal s'effacent après la mort, de telle sorte que le plus souvent à l'œil nu, on serait porté à nier l'existence d'une lésion quelconque. Les détails microscopiques, au contraire, sont constants et ca-

---

Ménélaüs : *Des sphériques.*
Archimède : *De la sphère et du cylindre.*
Apollonius de Thyane : *Traité d'astrologie.*
Artemidore : *De l'interprétation des songes.*
Alexandre d'Aphrodisias : Quelques opuscules (1).
Porphyre : *L'Isagoge.*
Thémistius : Commentaire sur le livre de l'*Ame*.

DEUXIÈME CATÉGORIE. — *Médecins.*

Honein eut l'heureuse idée de s'adresser, à peu près, exclusivement aux deux maîtres de la science médicale : Hippocrate et Galien, et le kitabel Hokama fait observer qu'il eût soin d'en réviser les textes.

Hippocrate : *Epidémies*; — *Pronostic*; — *Aphorismes*; — *Des airs, des eaux et des lieux*; — *De la nature de l'homme*; — *Du serment*; — *Traité des maladies aiguës* (2); — *De l'officine du médecin* (3); — *De la naissance à huit mois* (4).

Honein fit aussi des commentaires sur Hippocrate et Galien.

Nous suivrons pour l'énumération des écrits de Galien, traduits par Honein, la liste donnée par le *Fihrist*, qui se trouve aussi dans le *kitabel Hokama*.

Nous ne voulons pas reproduire ici la liste des seize livres de Galien arrangés par les Alexandrins pour l'enseignement de la médecine. Nous dirons seulement que Honein en traduisit les trois quarts, les autres l'ayant été par Hobéich et qu'il les refondit aussi par demandes et par réponses, d'après le *kitabel Hokama*. Il en existe un exemplaire au British Museum, n° 1356. Est-il nécessaire de rappeler que personne, jusqu'à présent, n'avait reconnu cette rédaction spéciale des seize livres et leur traduction par Honein (1).

Après l'énumération des seize livres, on lit dans le *Fihrist* : livres en surplus des seize :

La grande anatomie nous est donnée comme ayant été traduite par Hobéich. Ce n'est pas autre chose que les Administrations anatomiques. Cependant le manuscrit d'Oxford et du British Museum en attribuent la traduction à Honein;

Des mouvements de la poitrine et du poumon, traduction faite par Etienne et revue par Honein;

Des maladies de l'âme, idem;

(1) Voyez Casiri, I, 242.
(2) Le *Traité des maladies aiguës* existe à Paris, en arabe, avec des caractères hébraïques.
(3) La plupart de ces écrits se trouvent à l'Escurial.
(4) Cet écrit se trouve à Munich.

(1) Wenrich n'a rien compris aux *cinq livres d'Anatomie*, qui font partie des seize, page 251. Voyez ce que nous en avons dit. Le *Fihrist* attribuerait les *Divergences en anatomie* à Honein, d'après Wenrich. Il en est autrement dans le manuscrit de Paris.

ractéristiques, mais jusqu'ici ils n'ont pas été suffisamment étudiés, et je n'ai pu les déterminer avec certitude qu'après des recherches longues et approfondies sur l'anatomie normale de la muqueuse du larynx.

Ces lésions du catarrhe morbilleux m'ont paru intéressantes à étudier. On sait que la rougeole s'accompagne fréquemment de complications du côté de l'appareil respiratoire, laryngites de différentes natures, de formes variées, bronchites plus ou moins étendues, broncho-pneumonies le plus souvent très-graves. Il m'a semblé que la fréquence de ces complications était en relation avec l'état anatomique préexistant que l'on retrouve constamment, même dans les rougeoles les plus simples et les plus bénignes. Voici ce qu'il me paraît naturel d'admettre : dans la muqueuse de l'artère aérien, et pour ne parler que du larynx qui nous a occupé plus spécialement, la laryngite prodomique de la rougeole régulière ferait de la muqueuse ainsi modifiée, un terrain très-bien préparé pour le développement d'autres états anatomiques plus compliqués et plus graves, et elle pourrait donner naissance à des complications laryngées redoutables et le plus souvent mortelles, surtout chez les très-jeunes enfants. Ces derniers, en effet, par suite de la disposition intérieure de leur larynx et du petit calibre de la glotte, présentent une prédisposition toute spéciale à l'asphyxie. Il m'a semblé qu'il y avait une sorte de gradation insensible par laquelle cette laryngite catarrhale, habituellement si bénigne, donnerait naissance à la diphtérie laryngée secondaire et aux ulcérations plus ou moins étendues, plus ou moins profondes de la muqueuse du larynx.

Pour déterminer la constance de cet état anatomique de la muqueuse et en reconnaître les caractères microscopiques, il fallait se trouver dans des conditions favorables et pouvoir faire de nombreux examens. En général, dans les hôpitaux d'enfants, la rougeole est relativement bénigne, du moins, dans les premiers jours, et les petits malades ne succombent à cette maladie que tardivement et lorsque des altérations secondaires se sont produites et sont venues masquer les lésions primitives du début.

Mais cette bénignité de la rougeole n'existe plus à l'infirmerie de l'hospice des enfants assistés. M. Déchaut, dans une thèse intéressante sur les complications de la rougeole, avait déjà signalé ce fait qui l'avait vivement frappé. Plus tard, M. le docteur Oyon a cherché à mettre en lumière les causes multiples à l'aide desquelles on peut expliquer la gravité exceptionnelle de cette maladie dans un hôpital où cependant les soins intelligents ne manquent pas et où les règles d'une hygiène sévère sont rigoureusement observées. Parmi ces causes, M. Oyon a pu invoquer la misère physiologique de la population au sein de laquelle sont recrutés les malades de cette infirmerie. Les causes pathologiques qui ont agi sur les parents et qui ont nécessité leur entrée à l'hôpital, peuvent-elles être invoquées aussi dans une certaine mesure? Expliquent-elles l'apparition de telle ou telle complication? les recherches consciencieuses de M. le docteur Oyon ne démontrent rien de précis à ce sujet.

Quoi qu'il en soit de cette misère physiologique, de cet état de souffrance prolongée de l'organisme et des autres raisons que l'on pourrait invoquer, il n'en est pas moins démontré que la rougeole est particulièrement grave dans ce milieu. Un certain nombre de petits malades succombent au début même de la maladie sans que l'on puisse accuser de cette terminaison fatale aucune complication nettement localisée. La seule raison que l'on doive admettre, la seule influence maligne que l'on puisse invoquer : c'est la violence, c'est l'intensité exceptionnelle de la maladie; en tant que fièvre éruptive, venant attaquer un organisme affaibli par de mauvaises conditions hygiéniques et doué de très-peu de résistance contre l'action morbifique.

Nous avons pu retrouver, à l'examen microscopique, des lésions de laryngite et de trachéite catarrhales dans des cas où, à l'œil nu, on eût été porté à supposer que la muqueuse n'avait subi aucune modification pathologique appréciable.

Ce catarrhe laryngé peut, dans certaines circonstances, présenter une gravité exceptionnelle, il est alors caractérisé par des lésions plus intenses, plus étendues, mais exactement de même nature que celles du catarrhe laryngé du début. L'intensité de ces lésions devient elle-même une cause de complications quand elle dépasse certaines limites. C'est ce que nous avons cru observer dans un certain nombre des faits soumis à notre examen, et ce qui nous autorise à considérer comme une complication laryngée de la rougeole certaines laryngites érythémateuses. Nous regardons ces laryngites comme une complication parce que les lésions qui les caractérisent ont une intensié exceptionnelle dépassant les limites habituelles, et menaçant directement l'existence du petit malade.

Jusqu'à ce jour cette complication a été peu étudiée, du moins au point de vue anatomo-pathologique. L'attention des pathologistes a surtout été attirée sur la diphthérie secondaire, et sur les ulcérations laryngées. Ces dernières complications sont, en effet, beaucoup plus fréquentes et n'ont pas besoin, pour être reconnues, d'un examen microscopique toujours délicat à pratiquer.

Nous pensons que la laryngite érythémateuse mérite d'être mise en lumière. Vu l'identité des lésions caractéristiques de cette forme de laryngite avec les lésions que l'on observe dans les laryngites morbilleuses ordinaires, son étude doit précéder celle de toutes les autres variétés de complications laryngées (diphthésie, ulcération), d'autant plus qu'elle peut naturellement faire connaître le mode de production de ces dernières.

Les faits de laryngite érythémateuse grave sont rares. On les observe bien moins fréquemment que la diphthérie secondaire, que les ulcérations beaucoup plus tardives dans leur apparition. Toutefois, à cause du lien naturel qui nous paraît rattacher ces différentes altérations les unes aux autres, il est difficile, suivant nous, de faire une étude étiologique séparée pour chacune d'elles. Il nous semble plus naturel de rechercher quelle peut être la fréquence des complications laryngées dans le cours de la rougeole et surtout d'étudier quelles sont les causes qui peuvent avoir une influence quelconque sur leur développement.

Notre travail comprendra donc deux parties : dans la première, nous exposerons les résultats statistiques auxquels nous sommes arrivés en dépouillant 156 observations de rougeole recueillies à l'infirmerie des Enfants assistés.

De la voix, par Honein;

Des mouvements des muscles, traduction d'Etienne, revue par Honein;

De la nécessité de la respiration, idem;

Des mouvements obscurs, quelle que soit l'authenticité de ce livre, Wenrich a oublié de dire qu'il avait été traduit par Marcus de Tolède, d'après la version arabe de Honein, *Johannitius*. Il faut dire aussi, à l'appui de son authenticité, qu'il est souvent cité par Galien lui-même;

De l'usage des parties, traduction de Hobéich, revue par Honein;

De la meilleure conformation, par Honein;

Du bon état du corps, par Honein ou par Hobéich, suivant l'une ou l'autre liste;

Du mauvais tempérament, par Honein;

Des simples;

De l'accouchement à sept mois;

De l'atrabile, par Etienne ou par Honein;

De la dyspnée;

Du marasme (Casiri a traduit : Destercore.);

Sur un enfant épileptique;

Des propriétés des aliments;

Du régime atténuant (*de benigno regimine*, de Casiri);

De la médecine d'Aristote;

Traitement des maladies aiguës suivant Hippocrate;

Lettre à Thrasybule;

Qu'un bon médecin doit être philosophe;

Des vrais livres d'Hippocrate;

De l'examen du médecin;

De sa secte (de la meilleure secte);

De la démonstration, en seize livres. Ebn Abi Ossaïbiah nous a donné quelques renseignements sur cet écrit. Honein ne put en trouver une copie originale complète. Déjà Gabriel avait fait des recherches. Honein en fit dans la Mésopotamie, la Syrie, la Palestine et l'Egypte et en trouva la moitié seulement à Damas, qu'il traduisit en syriaque. Des traductions en furent faites aussi par Aïoub et par Issaben Jahya et par Ishaq en arabe. Ce livre ne se trouve pas dans les listes que nous possédons de Galien. Faudrait-il en voir une reproduction dans un chapitre de l'*Histoire philosophique*, ouvrage, du reste, considéré comme douteux;

De la connaissance de ses défauts, traduction de Thomas, revue par Honein;

Le Timée de Platon. Sur vingt livres, Honein en traduisit dix-sept et Ishaq les autres;

Du premier moteur;

Grand livre de la saignée;

Introduction à la logique.

On attribua à Galien un opuscule sur la *Colique et les lavements*, qui fut traduit plus tard en latin d'après la version arabe de Honein. Razès, dans le continent, dit à plusieurs reprises que cet écrit est plutôt de Rufus que de Galien.

La deuxième partie comprendra une étude sur les laryngites érythémateuses graves du début de la rougeole.

PREMIÈRE PARTIE.

RÉSULTATS STATISTIQUES.

La fréquence des complications laryngées, dans la rougeole, est influencée par un grand nombre de circonstances diverses. M. Campagnac, dans sa thèse, nous apprend que pendant l'épidémie qu'il a observée de février à juillet 1809, le contingent afférent à chaque mois avait été très-variable.

Sans donner de détails, sans même faire connaître le nombre total des enfants atteints par la rougeole, M. Campagnac appelle plus spécialement l'attention sur ce fait que l'épidémie a présenté sa plus grande gravité dans le mois de mars. Les deux tiers ou, pour mieux dire, 20 sur 30 des enfants atteints par l'éruption ont eu des complications laryngées, qui, chez le plus grand nombre, se sont terminées par la mort.

MM. Rilliet et Barthez donnent également en note un essai de statistique, assez incomplet, du reste, et qui ne peut servir qu'à établir la fréquence absolue de ces accidents laryngés et leur relation avec les complications pharyngées. C'est ainsi que sur les 176 malades qu'ils ont observés à l'hôpital, ils ont rencontré 35 fois des laryngites.

Dans un mémoire où il décrit une épidémie de rougeole observée en 1870, notre collègue M. Foucault donne des résultats qui se rapprochent sensiblement de ceux auxquels nous sommes arrivés par nos recherches à l'hôpital des Enfants-Assistés. Nos chiffres sont un peu moins élevés que ceux de MM. Rilliet et Barthez.

Ainsi, 156 enfants sont entrés dans nos salles atteints de rougeole et 16 seulement ont présenté des accidents de laryngite grave. Tous ont succombé, sauf un, de telle sorte que l'autopsie a permis de vérifier l'état anatomique et d'établir ses relations avec les phénomènes cliniques.

Mais ces résultats statistiques bruts présentent, en réalité, peu d'intérêt. Il était un point plus important à mettre en évidence, nous voulons parler de l'influence saisonnière. Pour tenir compte de ce facteur, il est nécessaire d'établir ces résultats statistiques par espaces mensuels ; de plus, il ne faut pas se contenter de mettre en regard le nombre total des enfants atteints de rougeole, qui sont entrés dans le cours de chaque mois, et le nombre des complications laryngées survenues dans le même espace de temps : il est bon de tenir également compte des autres complications graves développées du côté de l'appareil respiratoire et constatées, soit dans le cours de la maladie, soit à l'autopsie. Il ne faut pas non plus négliger les maladies aiguës du larynx, qu'elles soient primitives ou dues à d'autres causes que la rougeole. C'est à ce point de vue que nous avons dressé le tableau suivant :

MOIS.	NOMBRE d'enfants entrés avec la rougeole.	NOMBRE de complications laryngées.	NOMBRE de laryngites primitives ou secondaires dues à d'autres causes que la rougeole.	Autres causes de décès dans la rougeole.
Janvier....	17 { Décès, 8. Guérison, 9.	1, guéri.	4 { Croup, 3, tous morts. Laryngite, 1, guéri.	7 broncho-pneumonies. 1 gangrène.
Février....	20 { Décès, 6. Guérison, 14.	4 { Décès, 3. Guérison, 1.	2 croups, tous morts.	2 broncho-pneumonies. 1 gangrène.
Mars....	28 { Décès, 14. Guérison, 14.	7, tous morts.	1 croup secondaire dans pneumonie (mort).	7 broncho-pneumonies.
Avril....	19 { Décès, 10. Guérison, 9.	1, mort.	2 { Croup, 1. Laryngite, 1. } morts.	7 broncho-pneumonies. 2 gravité de la rougeole (1).
Mai....	27 { Décès, 9. Guérison, 18.	2, morts.	1 croup, mort.	6 broncho-pneumonies. 1 diarrhée. 2 gravité de la rougeole (2).
Juin....	25 { Décès, 11. Guérison, 14.			8 broncho-pneumonies. 1 pemphygus. 2 diarrhées.

(1) Aucune lésion à l'autopsie. (2) Idem.

Ce tableau met en évidence des résultats qui n'ont, il est vrai, de valeur que pour le milieu où les faits ont été observés. Ils seraient certainement modifiés par une statistique reposant sur des matériaux réunis dans un autre milieu et pendant un espace de temps plus long.

Il est un livre des *Plantes*, rangé à juste titre parmi les douteux, qui fut traduit en arabe par Honein et plus tard en latin. On lit dans la traduction latine que Honein fit cette traduction pour Abou Djafar Mohammed ben Moussa, parce que d'autres qui avaient précédé la sienne étaient défectueuses.

Honein traduisit aussi des commentaires de Galien sur *Hippocrate* qui nous sont restés, le commentaire sur les *Epidémies*, celui sur les *Septenaires*, etc.

Le commentaire sur les *Epidémies*, qui existe à l'Escurial et à Paris, est accompagné d'une annotation de Honein, qui a été mal rendue par Casiri, et que nous allons reproduire, d'autant plus qu'elle contient de graves erreurs qui ont échappé à Wenrich et l'ont égaré :

« Le premier livre des *Epidémies* fut l'objet d'un commentaire de Galien en trois parties. Aïoub le traduisit d'abord en syriaque, puis en arabe, pour Abou Djafar Mohammed ben Moussa (1). Galien fit sur le deuxième livre un commentaire en six parties. L'original grec me tomba sous la main, mais il y manquait une partie, et de plus il y avait des fautes, des lacunes et des interversions. Après l'avoir révisé et transcrit en grec, je le traduisis en syriaque, puis en arabe à l'adresse d'Abou Djafar Mohammed ben Moussa (1). Cependant il advint que je ne le traduisis pas complétement. Galien fit encore sur le sixième livre des *Epidémies* un commentaire en huit parties qui fut traduit en syriaque par Aïoub. Tous ces commentaires sur les *Epidémies* se retrouvent dans mes écrits. Galien ne commenta que ces quatre livres (2). Quant aux trois autres, c'est-à-dire le quatrième, le cinquième et le septième, il les rejeta comme apocryphes. Il existe encore d'autres discours de Galien sur les *Epidémies*, où il reproduit tantôt la lettre et tantôt l'esprit d'Hippocrate, mais je n'en ai trouvé qu'une faible quantité. »

Le commentaire de Galien sur les *Aphorismes*, traduit par Honein, existe à Paris, n° 985. A. F.

Commentaire de Galien sur le livre des *Septenaires*, traduit par Honein. Il en existe un exemplaire à Munich, sous le n° 802. M. Daremberg en ayant obtenu l'extradition, nous en avons pris une copie que nous traduirons quelque jour, si Dieu nous prête vie.

Il existe encore, dans les collections européennes, quelques traductions de Galien attribuées à Honein et que nos historiens rapportent à Hobeïch.

(1) On lit dans Casiri : « Quos syriace Job, arabice *Abi* Giafar Mohammed ben Musa transtulit. » Ce mot *Abi* (pour *li Abi*) aurait dû cependant indiquer à Casiri qu'il se trouvait là comme régime et non comme sujet.

(1) Casiri : « Quos et arabice portea Abi Giafar Mohammed ben Musa convertit. » Toujours *Abi*.

(2) Il y a nécessairement une lacune en cet endroit. Nous savons que Galien commenta les trois premiers livres et le sixième des *Epidémies*, c'est-à-dire quatre en tout. Nous ne voyons pas figurer ici le troisième. La traduction de Honein se trouve à l'Escurial. V. Casiri, I, 250.

Les complications laryngées semblent être plus fréquentes dans les périodes d'accroissement et d'état de l'épidémie morbilleuse, durant lesquelles elle paraît plus grave. Ainsi le mois de mars, qui donne le plus grand nombre d'entrées (28), présente également le plus de complications laryngées; la moitié des enfants entrés a succombé et tous ces décès sont dus à des lésions de l'appareil respiratoire (7 broncho-pneumonies et 7 laryngites graves). Cependant rien, dans les conditions climatériques de ce mois, ne semble expliquer cette fréquence des complications du côté de l'appareil respiratoire. Il est donc à supposer que c'est la gravité même de la rougeole qui a causé l'intensité plus grande des lésions anatomiques et leur extension à des parties qui sont assez souvent respectées.

Les mois où les maladies primitives du larynx sont le plus nombreuses ne sont pas ceux où se rencontrent les cas les plus fréquents de laryngite secondaire de la rougeole; au contraire, on remarque une sorte de compensation à cet égard : ainsi, dans le mois de janvier, on trouve 1 cas de laryngite secondaire contre 4 cas de laryngite primitive, tandis que dans le mois de mars il y a 7 cas de laryngite primitive. Mais ces chiffres ne sont peut-être que l'effet de coïncidences et nous ne nous y arrêterons pas plus longtemps.

(A suivre.)

CLINIQUE MÉDICALE.

Abcès du cervelet; par M. le docteur Wiart (de Caen).

X... tisserand, 45 ans, entré à l'asile d'aliénés, le 7 mai 1873.

De taille au-dessous de la moyenne, mais trapu, vigoureux, cet homme offre les dehors du tempérament sanguin.

Il a fait de fréquents excès de boisson.

Au moment de son entrée, il ne délire pas, mais, d'après une note de la préfecture « il ne jouit pas ordinairement de la plénitude de ses facultés intellectuelles et l'ivresse ne fait qu'imprimer à son aliénation une surexcitation extrême qui le rend dangereux. »

Dans une lettre écrite ultérieurement par sa femme il est dit : « Il n'est pas méchant, mais il est comme cela depuis qu'il est pris du haut mal. »

Pendant les mois de mai, juin, juillet, août, septembre, il est assez calme. Il y a dans ses gestes, ses manières une certaine timidité : son regard est faux, sournois; il est facilement irascible.

Octobre. — Il a deux attaques d'épilepsie avec perte de connaissance, convulsions, toutes deux de peu de durée et ne laissant aucune trace. Dès cette époque il accuse un mal de tête revenant fréquemment et occupant tantôt le front, tantôt l'occiput; à partir de ce moment on remarque aussi chez lui un tremblement particulier, une hésitation de la parole tout à fait analogue à celle du début de la paralysie générale.

Novembre. — Pas de nouveaux accès, du moins diurnes, la douleur de tête persiste, se montrant par crises, surtout dans la région occipitale. Le malade se plaint d'un chatouillement de l'oreille droite et d'un suintement séreux. Le conduit auditif externe est enflammé.

Décembre. — Même état, pas d'accès d'épilepsie, persistance et augmentation de la douleur occipitale, apparition de symptômes généraux : l'appétit diminue, les forces aussi; la parole devient de plus en plus hésitante.

Janvier 1874. — Anorexie, langue sale, constipation habituelle, pas de vomissements, fièvre avec redoublements le soir, douleur de plus en plus violente.

Rien du côté des pupilles. — Vision normale, écoulement séro-purulent par l'oreille droite.

Février. — Aggravation des symptômes, pouls petit, inappétence absolue, pas de vomissements, prostration croissante, délire d'abord seulement la nuit, puis délire continuel; de temps en temps, secousses convulsives.

Mort le 4 mars.

Pendant les deux derniers mois, les forces ont graduellement diminué : le malade a bientôt cessé de pouvoir quitter son lit; lorsqu'il voulait le faire, il lui était absolument impossible de se tenir debout, il chancelait et tombait comme une masse.

Dans le lit il affectait une posture particulière : la tête enfoncée dans l'oreiller et entourée de ses deux bras, les jambes fléchies sur les cuisses et les cuisses sur le ventre, il se recroquevillait de manière à occuper le moins d'espace possible.

Il tomba dans un état de stupeur dont il devint de plus en plus difficile de le tirer, et, dans les derniers jours, on pouvait à peine lui arracher quelques mots.

Autopsie. — Le 5 mars, vingt-huit heures après la mort.

Parois du crâne peu épaisses.

Après incision de la dure-mère cérébrale les circonvolutions paraissent aplaties, tassées les unes contre les autres.

Au moment où, pour enlever l'encéphale, on incise sur le bord supérieur du rocher la tente du cervelet, le scalpel se couvre d'une couche de pus épaisse.

L'encéphale enlevé, le lobe droit du cervelet offre sur sa circonférence et à peu près à sa partie médiane une ouverture de 1/2 centimètre environ, irrégulière; par cette ouverture s'écoule, à la pression, la valeur de 30 grammes à peu près de pus épais, crémeux, verdâtre, renfermé dans une loge anfractueuse creusée dans l'épaisseur de l'hémisphère cérébelleux, ayant détruit complétement la substance grise et une partie de la substance blanche, et dont les parois sont rouges, tomenteuses; un peu au-dessus, on retrouve dans le même lobe et dans la substance grise un petit abcès du volume d'une grosse lentille, tout à fait indépendant du premier.

La dure-mère n'offre aucun signe d'inflammation, le rocher aucune trace de carie.

Très-probablement l'abcès, séparé de l'os par une mince couche de tissu nerveux s'est ouvert par le fait de la pression nécessitée par les manœuvres de l'autopsie.

Le bulbe, la protubérance, les pédoncules ne présentent rien de particulier.

Les ventricules moyen et latéraux contiennent une grande quantité de sérosité et paraissent notablement agrandis.

Les commissures grises et blanches sont remarquables par leur volume.

Les tubercules quadrijumeaux paraissent aplatis, surtout les postérieurs.

Les abcès du cervelet sont assez rares pour qu'on nous permette une analyse rapide des principaux symptômes présentés par notre malade.

1° *Troubles de la motilité.* — Ces troubles, indépendants de toute altération de la sensibilité et de l'intelligence, ont consisté

Oribase.

Honein a traduit le livre à son fils Eustathe et la grande collection en soixante-dix livres.

Paul d'Egine.

Honein traduisit ses *Pandectes.*

Théomnestus.

Il existe, à Paris, sous le n° 1038, ancien fonds, une traduction du *Traité de l'art vétérinaire de Théomnestus*, par Honein.

Parmi les traductions revues par Honein, nous citerons celle de *Dioscorides* exécutée par Etienne, fils de Basile. Il en existe à Paris, n° 1067 du supplément, un exemplaire chargé de notes précieuses, sur lequel nous avons publié un travail dans le Journal asiatique.

Il est enfin une traduction de Honein qui était restée jusqu'alors ignorée; c'est la traduction de l'Ancien testament. Le kitabel Hokama, dans la notice du roi Ptolémée, dit qu'il se fit traduire l'Ecriture de l'hébreu en grec, et que Honein en fit la traduction du grec en arabe.

Au milieu de ses traductions, Honein avait encore le temps de composer des ouvrages. Nous avons les titres d'une centaine.

Plusieurs de ces ouvrages ont trait à Hippocrate et à Galien.

Il commenta quelques écrits du premier.

Le second l'occupa davantage. Honein fit des sommaires des seize livres de Galien qu'il rédigea par demandes et par reponses. Il publia, sous le titre de *Fruit*, des extraits des commentaires de Galien sur les aphorismes, le pronostic, les maladies aiguës, les plaies de tête, les épidémies, l'officine du médecin, les airs, les eaux et les lieux, la nature de l'homme.

Il dressa une liste des écrits de Galien et de ceux qu'il avait traduits. Son introduction au *Petit art* de Galien a été traduite et imprimée sous le titre : *Isagoge Johannitii.*

Parmi les écrits originaux de Honein, il en est deux qui eurent de l'influence sur l'enseignement et la pratique de la médecine, ce sont les *Questions* et le *Livre de l'œil.*

Les *Questions* de Honein sont un traité élémentaire, une sorte d'introduction à la médecine, par demandes et par réponses. Il eut les honneurs de plusieurs commentaires. Celui d'Ebn Abi Sadek se trouve à Paris.

Le *Livre de l'œil*, en dix chapitres, dont le dernier est de Hobeich, n'eut pas moins de crédit chez les oculistes arabes. Honein écrivit encore d'autres opuscules sur l'oculistique.

Nous indiquerons sommairement les autres écrits de Honein, en les classant par catégories.

Il écrivit plusieurs traités sur les aliments simples et composés, sur la différence des aliments et des médicaments, sur les caustiques, sur le lait, sur le régime tant à l'état sain qu'en certains états morbides; sur l'hygiène, sur les bains, la conservation des dents, les eaux pestilentielles, le coït, etc. Son opuscule sur le chatouillement existe à l'Escurial.

Il écrivit un traité sur l'anatomie de l'appareil digestif et un autre sur

surtout dans une faiblesse qui alla jusqu'à impuissance complète, non-seulement de locomotion mais de station verticale, impuissance ne tenant pas à une paralysie des membres inférieurs qui, dans le lit, affectaient la position ci-dessus décrite et avaient conservé toute leur sensibilité et leur énergie musculaire.

De plus, il y a eu, longtemps avant la mort du malade, un embarras de la parole qui a toujours été en augmentant et dont le caractère principal était une lenteur irrégulière dans l'articulation des sons.

X... était épileptique. Il a eu des accès avant son entrée dans l'asile : plusieurs fois il en a eu avant de garder le lit. Pendant les deux derniers mois, il a eu des convulsions qui se sont reproduites à diverses reprises, d'autant plus répétées et moins violentes qu'on approchait du terme fatal.

2° *Troubles sensoriels.* — Nuls. Nous n'avons trouvé ni strabisme, ni rotation convulsive des yeux, ni dilatation, ni reserrement anormal des pupilles. X... ne s'est jamais plaint de troubles de la vue, nous n'avons pas songé par là même à l'examen ophthalmoscopique.

L'ouïe était un peu dure, mais cela semblait tenir d'abord à l'otite qui existait du côté droit et dans les derniers temps à l'état de stupeur dans lequel X... était plongé.

3° *Céphalalgie.* — Elle a été le phénomène principal : elle a débuté par accès tout à fait irréguliers, elle affectait alors un siége variable, tantôt le front, tantôt l'occiput, tantôt toute la tête — plus tard, la douleur, très-violente, devint continue et occupa exclusivement la région occipitale; elle ne cessa pas et dans les derniers jours elle arracha encore des plaintes au malade.

4° *Vomissements.* — Ils ont fait complétement défaut dans tout le cours de la maladie.

5° Il ne s'est présenté aucun phénomène remarquable ni du côté de la respiration, ni du côté du cœur, *ni du côté des organes génitaux.*

6° Enfin, nous n'avons pas vu la mort survenir rapidement, comme dans les cas cités par M. Luys. X... s'est progressivement affaibli, puis s'est éteint presque sans agonie. Il est vrai que nous n'avions ni altération, ni compression de la moelle allongée.

Cet abcès du cervelet est-il une conséquence de l'otite, ou bien celle-ci est-elle une simple coïncidence ou même a-t-elle été provoquée par l'abcès?

Quels que soient les doutes que ces questions puissent faire concevoir, je considère l'abcès du cervelet comme primitif et tout à fait indépendant; je pense que, pendant la vie, cet abcès était clos de toutes parts et que l'ouverture a été provoquée par la pression exercée pendant l'autopsie. Cette opinion est fondée sur l'aspect de l'ouverture, la qualité du pus contenu dans la poche, l'absence de toute altération de la dure-mère et du rocher; quant aux cavités de l'oreille interne et à la caisse du tympan, je n'ai pu, à mon grand regret, constater leur état.

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE.

Deux cas de tétanos traumatique traités par le chloral hydraté et suivis de guérison; par le docteur J.-B. Mascaro, premier médecin de S. A. le bey de Tunis, grand-officier de l'ordre du Nichon-Iftikhar, etc.

> « Il faut avoir assez de respect de la vie
> « humaine pour ne jamais expérimenter de
> « manière à la mettre en péril quand on
> « ne se trouve pas aux prises avec ces dan-
> « gers suprêmes qui permettent toute expé-
> « rience. »
>
> Chauffard.
> (Académie de médecine de Paris, 2 juin 1874.)

Le docteur Piétro Celoni, dans une revue thérapeutique de la Rivista clinica de Bologne, écrivait ce qui suit relativement à l'usage du chloral dans le traitement du tétanos : « Le chloral a été utile seulement dans les cas qui ont présenté une marche lente et une basse température. Comme ces cas permettent un pronostic favorable, l'action du chloral ne sera démontrée que lorsque l'on aura publié des cas suivis de guérison malgré leur marche rapide et leur température élevée. »

Quand je lisais ce qui précède, j'avais déjà obtenu la guérison d'un tétanos traumatique dans les conditions indiquées : marche rapide, haute température, par conséquent forme très-grave.

Le 20 juin 1873, je traitais un second cas de tétanos; le chloral fut administré, la marche en fut assez longue, mais la température élevée, la gravité et la persistance des manifestations tétaniques indiquaient une forme grave; le malade guérit de même que le premier.

J'ai gardé le silence sur ces deux résultats heureux jusqu'à ce moment, mais ayant eu connaissance des observations d'injections intra-veineuses de chloral, je me décide à publier les deux faits qui m'appartiennent dans le but d'augmenter le nombre des exemples de guérison du tétanos au moyen du chloral administré par ingestion buccale.

M. le docteur Bensasson a publié, à deux époques différentes, l'histoire de deux tétanos traités par lui et suivis de guérison. Dernièrement, M. le docteur Mugnaini me disait qu'il avait, par l'administration du chloral, guéri une femme mauresque atteinte d'un tétanos rhumatismal. Si l'on ajoute à ces cas deux cas que j'ai traités et un autre cas traité par un empirique, on voit que, depuis que le chloral a été administré contre le tétanos à Tunis, les résultats ont été des plus satisfaisants. En effet, six guérisons ont été obtenues sur sept cas de tétanos. Le premier cas du docteur Bensasson s'était déclaré après une lésion traumatique, le second était survenu après un accouchement. Quant à celui de l'empirique, cité par le docteur Bensasson, j'ignore quelle en a été l'origine.

L'un des deux cas qui m'appartiennent et qui a été, chronologiquement, le premier traité par le chloral, à Tunis (quoique mon excellent ami le docteur Bensasson l'ait, sans arrière-pensée, j'en suis convaincu, enregistré après le cas de l'empirique déjà cité),

---

les maladies de l'estomac, d'autres sur le pouls, sur l'urine, sur les signes des maladies, sur les fièvres, sur la dyspnée, sur l'épilepsie, sur les ulcères, sur les calculs.

Les sciences physiques l'occupèrent aussi. Il écrivit sur l'action du soleil et de la lune, sur les météores, sur la salure de la mer, sur le flux et le reflux.

Il écrivit aussi un traité d'agriculture.

Citons encore des traités de grammaire et de logique, des catégories suivant Thémistius, un recueil de curiosités et sentences des anciens philosophes, des annales, enfin la relation de ses infortunes.

Honein est fréquemment cité dans le continent de Razès. Une douzaine de ses livres sont mentionnés, ce qui prouve qu'il était aussi considéré comme praticien.

Dr Leclerc.

Arrêté relatif aux suppléants dans les Écoles préparatoires de médecine. — Sont maintenus dans leurs fonctions de suppléants près les Écoles préparatoires de médecine et de pharmacie ci-après désignées :

École de Marseille. — Pour une période de cinq années : MM. Crubalet, suppléant d'anatomie et de physiologie; — Roustan, suppléant de chimie et de pharmacie; — Seux fils, suppléant de thérapeutique.

Pour une période de trois années : MM. Nicolas, chef des travaux anatomiques; — Villard, suppléant de pathologie interne.

École de Nantes. — Pour une période de trois années : MM. Bertin, suppléant de chimie; — Herbelin, suppléant de pharmacie.

Pour une période de six années : M. Montfort, suppléant de pathologie externe et d'accouchements.

École de Poitiers. — Pour une période de trois années : M. Alban de la Garde, suppléant pour les chaires de médecine, continuera d'être chargé de l'enseignement de la thérapeutique.

École de Reims. — Pour une période de trois années : M. Jolicœur, chef des travaux anatomiques.

Pour une période de quatre années : MM. Gentilhomme, suppléant de pathologie externe; — Henrot, suppléant de pathologie interne.

Pour une période de six années : M. Hermann, suppléant d'anatomie et de physiologie.

École de Rennes. — Pour une période de trois années : M. Lefeuvre, suppléant d'anatomie et de physiologie.

Pour une période de quatre années : MM. Bruté, suppléant de pathologie interne; — Petit, suppléant de pathologie externe.

École de Rouen. — Pour une période de quatre années : M. Duprey, suppléant de chimie et de pharmacie.

Pour une période de cinq années : MM. Hélot, suppléant pour les chaires d'accouchements; — Olivier, suppléant de pathologie interne.

ce cas, dis-je, ainsi que le second, ont été des tétanos traumatiques. Le septième cas, qui fut suivi de mort, s'était déclaré, chez un jeune homme atteint depuis deux mois de fièvres à fond miasmatique, à la suite d'une lésion traumatique en apparence insignifiante. — Ainsi, sur sept cas, quatre ont été traumatiques et, sur ces quatre derniers, trois ont guéri.

Après de tels résultats qui n'ont jamais été obtenus ici et que certainement on n'aurait pas eus sans le chloral, après les nombreux cas de tétanos suivis de guérison, observés en Europe (le professeur Verneuil a publié cinq observations de guérison), je me demandais, en lisant les observations d'injections intra-veineuses, si l'on avait le droit d'exposer les malades aux dangers d'une opération telle que l'introduction forcée du chloral dans les veines. En effet, tout en reconnaissant une habileté supérieure qui positivement n'a pas manqué aux opérateurs, tout en admettant l'observation la plus minutieuse des temps de l'opération ainsi que le choix du meilleur procédé (malheureusement on n'est pas trop d'accord sur ce point comme sur tant d'autres), l'injection intra-veineuse de chloral, tant par l'opération elle-même que par la nature du médicament à injecter, n'en reste pas moins pour moi un fait inexplicable après les succès qu'on a obtenus par l'ingestion buccale.

Les quatre ou cinq observations d'injections intra-veineuses de MM. Oré, Labbé et Cruveilhier n'ont donné qu'un seul succès, celui de M. Oré; les autres cas ont été suivis de mort. — Il n'y a là rien d'encourageant.

J'arrive à l'histoire de mon premier malade :

Obs. I. — Le 20 octobre 1870, le très-regretté docteur Niccola Viguale, premier médecin de Son Altesse, visitait un individu atteint de tétanos. Les nombreuses occupations du docteur Viguale l'empêchant de donner des soins continus et suivis à ce malheureux, il me pria d'aller le voir.

J'ai dit que j'acceptais de bon cœur parce que, informé des derniers résultats favorables obtenus sur les tétaniques, je me promettais un succès semblable par l'administration du chloral hydraté. Sans ces précédents particuliers à ce médicament, je savais que les traitements usités jusqu'alors représentaient presqu'autant d'insuccès que de cas traités, sans en excepter ceux contre lesquels on avait employé le curare, ce médicament sur lequel on avait tant compté et que, pour ma part, j'avais vu plusieurs fois échouer comme les autres. Avec l'intention d'expérimenter le chloral et, par suite, pénétré de l'espoir et presque du pressentiment d'une guérison, j'arrive à une écurie où, dans un coin, sur un tas de paille prespre pourrie, gisait mon malade. L'air humide, le manque de lumière avaient dû, avec les émanations infectes de ce lieu, contribuer à déterminer la maladie.

Le sujet ne pouvait répondre qu'avec difficulté aux demandes que je lui adressais, je recueillis de l'un de ses compagnons de misère les renseignements suivants : Saad, homme de race nègre, pouvait avoir 30 ans, il était conducteur de charrettes quand il ne travaillait pas comme manœuvre. Un matin, cinq jours avant ma visite, il conduisait sa charrette lorsque, par un mouvement brusque de la bête, une roue du lourd véhicule vint à passer sur son pied droit produisant une très-large plaie déchirée, contuse, avec une très-vive douleur. Il s'évanouit, on le transporta chez lui et, après un pansement fait par lui-même, il essaya de reprendre son travail, mais il en fut empêché par les accidents suivants : la plaie était en pleine suppuration, jusqu'alors il n'avait ressenti qu'une douleur peu intense lorsque le troisième jour après sa blessure il fut pris de frissons et de contracture au membre lésé. Cette contracture avait presque cessé quand il s'aperçut que les mouvements de la mâchoire étaient devenus difficiles et que les impulsions imprimées au membre blessé déterminaient des contractions très-douloureuses à la région cervicale. Croyant avoir pris froid, Saad se fit frotter d'huile et vigoureusement masser. Son état empira progressivement et, dans la matinée du 20 mars, je le trouvai dans les conditions suivantes : décubitus dorsal, rire sardonique, tête fortement fléchie en arrière, immobilité absolue, rigidité de presque tous les muscles, les bras étendus le long du tronc et tellement rigides qu'il m'est très-difficile d'en écarter un pour placer le thermomètre dans la cavité de l'aisselle. Le mouvement passif détermine un violent accès tétanique. Le corps arc-bouté, les membres inférieurs dans la contraction la plus exagérée, en un mot, l'opisthotonos le plus marqué. Pouls, 75 ; respir., 22 ; température, 38 ; sueurs abondantes, facultés intellectuelles intactes. Ces données me font porter un pronostic des plus graves.

Immédiatement, j'administre moi-même le quart d'une potion contenant 4 grammes de chloral hydraté ; la déglutition est difficile et par moment impossible ; je recommande de donner les autres quarts à chaque heure. Le soir, après six heures, je constate déjà une amélioration notable : la physionomie, qui était très-décomposée le matin, est devenue calme, les muscles sont moins contractés, les sueurs moins abondantes, la respiration plus libre. Le malade a dormi trois heures, les accès convulsifs sont devenus plus rares ; le trismus qui, le matin, ne permettait un écartement des arcades dentaires que d'un demi-centimètre a diminué le soir, le bec de la cuiller peut s'y engager beaucoup plus facilement. La température, le pouls et la respiration n'ont presque pas varié ; je redonne la potion avec 4 grammes de chloral pour la nuit.

21. Nuit relativement bonne quoique le malade n'ait pas beaucoup dormi ; les accès ont été de plus courte durée, la parole est plus libre, l'ouverture entre les arcades dentaires atteint 1 centimètre ; physionomie calme, opisthotonos moins prononcé. — Même potion.

Soir. Le malade a dormi presque toute la journée ; même potion pour la nuit.

22. La nuit à été bonne ; ce matin, accès très-forts et rapprochés ; l'administration de 2 grammes de chloral, en une seule fois, ramène le calme et le sommeil.

Soir. Le mieux continue ; même potion.

23. Nuit calme ; mouvements de la tête assez dégagés ; même potion.

Soir. Sueurs abondantes ; le malade se plaint de sa plaie ; je fais appliquer au pied blessé de la charpie imbibée d'une solution de chloral au dixième. Même dose de chloral à l'intérieur que les jours précédents.

24. Nuit agitée ; la tentative d'exécuter le moindre mouvement provoque des contractures et des douleurs très-violentes ; accès fréquents. Je prescris 6 grammes de chloral à administrer en trois fois à une heure d'intervalle. Température : 39.

Soir. Le malade, après avoir pris toute la potion de 6 grammes de chloral, s'endort pendant huit heures. Sueurs moins abondantes, un peu d'abaissement de température. 4 grammes de chloral pour la nuit.

25. Nuit tranquille ; les accès sont très-rares, physionomie normale, trismus et opisthotonos très-notablement diminués. Même potion.

Soir. Même potion.

26. Nuit tranquille ; muscles du cou moins contractés. Même potion.

Soir. Même potion pour la nuit.

27. Après des tentatives faites pour manger des aliments solides, accès convulsif de courte durée. Même potion.

Soir. L'amélioration continue ; même dose de chloral.

28. La nuit a été bonne ; le malade ouvre assez bien la bouche ; il exécute, avec la tête et les membres, des mouvements assez libres. Même potion.

Soir. 4 grammes de chloral.

29. Le malade a passé une nuit tranquille ; l'amélioration continue et marche rapidement. Même dose de chloral.

Soir. 4 grammes de chloral.

30. Toute grave manifestation tétanique ayant disparu, je diminue la dose du chloral ; 4 grammes dans les vingt-quatre heures.

Le 2 novembre, je trouve le malade assis, content et se croyant guéri, il désire reprendre son travail, mais je juge que ses forces ne le lui permettent pas et je lui conseille le repos en lui recommandant de continuer le chloral.

Du 2 au 4 novembre, je ne vois pas le malade, on était venu me dire qu'il était bien et qu'il demandait à sortir quand, le 5, je suis appelé à la hâte, et, à ma grande surprise, je constate la réapparition du trismus et de l'opisthotonos. Le malade me dit que s'étant rendu à un café arabe situé tout près de son écurie et voulant fumer sa pipe de *tacrouri* (chanvre indien), il avait éprouvé de la difficulté à ouvrir la bouche et qu'un moment après il lui avait été impossible de marcher ; on dut le transporter chez lui. J'administrai 4 grammes de chloral ; le lendemain le trismus persistait encore quoique beaucoup diminué ; même potion que le soir précédent.

Le 8 novembre, tout est rentré dans l'ordre, tout symptôme a cessé pour ne plus reparaître et quelques jours après, Saad, guéri, reprenait son travail habituel.

Dans cette observation la température a oscillé entre 37°,5 et 39 degrés ; le pouls entre 70 et 100 ; la respiration entre 22 et 26. Les urines ont été rares, troubles et souvent avec dépôt abondant d'urates. Constipation opiniâtre.

Obs. II. — Le 12 juin 1873, Samucha, petite fille, âgée de 5 ans, se blessait au front en tombant. La petite plaie, au-dessus de la région sourcilière gauche, était complétement cicatrisée le 20 juin, quand je fus appelé à visiter l'enfant qui, le 19, après avoir passé sans accident les jours précédents, s'était plainte d'éprouver de la difficulté à ouvrir la bouche et à exécuter l'acte de la déglutition. Le 20, cette difficulté augmentant, je constate l'état suivant :

Circulation, respiration et calorification normales ; le visage est légèrement bouffi, la cicatrice du front est linéaire, il semble que la plaie n'ait intéressé que la peau, strabisme convergent double, langue légèrement déviée à droite, la malade a peine à la sortir de la bouche par suite de la difficulté à écarter les arcades dentaires. Depuis trois jours, il n'y a pas eu d'évacuations.

Je prescris : pastilles de calomel, application de glace sur la tête, lavement purgatif.

21. L'enfant a passé une nuit très-agitée, accès convulsifs toniques dans tout le corps.

Soir. Journée relativement calme ; le soir, les convulsions reparaissent je prescris 1 gramme de chloral dans 60 grammes de sirop d'écorce d'orange.

22. Nuit agitée; les convulsions toniques ont été fréquentes et de longue durée, les contractures sont plus prononcées du côté gauche, le corps est légèrement courbé en arrière, trismus. 1 gramme de chloral.

Soir. Même état; 1 gramme de chloral.

23. La nuit a été plus calme, la malade a pu dormir plusieurs heures consécutives; mais ce matin elle est prise d'un accès tellement violent que l'asphyxie semblait imminente. 1 gramme et demi de chloral.

Soir. Le trismus et l'opisthotonos persistent; convulsions moins fréquentes. 1 gramme de chloral.

24. Sommeil pendant une grande partie de la nuit. Même potion.

Soir. Pendant la journée, la malade n'a eu qu'un seul accès. Même potion.

25. Pas d'accès convulsifs, l'état de contraction est le même au tronc et aux membres; le trismus a légèrement diminué. Même potion au chloral répétée le soir.

26. A peu près même état; je remarque que les cuisses sont relâchées, les pieds se maintiennent dans l'extension la plus exagérée (pied bot équin), voussure du dos du pied, flexion des orteils, muscles des cuisses complètement relâchés; la flexion complète des jambes est possible, les pieds restant toujours bots équins. Pas d'accès convulsifs. La malade refusant de prendre la potion, je prescris le chloral en lavement à la même dose et répété le soir.

27. Après des pratiques superstitieuses consistant en signes tracés sur les mains et le front pendant que, dans la chambre, on brûlait du sucre, du benjoin et d'autres matières qui avaient produit une épaisse fumée, l'enfant a des accès convulsifs fréquents. Lavement avec 15 décigrammes de chloral.

28. Amélioration marquée; seules les contractures aux jambes et aux pieds persistent. Lavement de chloral (15 décigrammes).

Du 28 juin au 15 juillet, même état.

Du 3 juillet au 15 du même mois, amélioration lente et progressive; comme dernier symptôme, les pieds équins persistèrent jusqu'au 15. Pendant toute cette période je continuai les lavements de chloral, deux par jour, la malade persistant à refuser d'ingérer le médicament par la bouche. Des vomissements fréquents cédèrent à une potion de laurier cerise.

Pendant cette maladie la température demeura comprise entre 37°,2 et 38°,4, le pouls entre 90 et 110, la respiration entre 22 et 32.

Après trente-cinq jours de maladie, l'enfant était complétement guérie. Les facultés intellectuelles étaient demeurées intactes.

Au début, je pensais, vu la déviation de la langue et le strabisme, et en tenant compte de la blessure à la tête, que j'avais affaire à une lésion cérébrale, et je croyais surtout à une contusion ou à une commotion du cerveau; mais, dès le 21 juin, en prescrivant le chloral, je posai le diagnostic de tétanos traumatique. En effet, la confusion était impossible, attendu d'abord que les contractures s'étaient déclarées huit jours après la lésion traumatique; tandis que s'il s'était agi d'une maladie cérébrale ce symptôme, et la perte partielle ou complète de la connaissance, auraient dû suivre presque immédiatement la blessure; de plus, on aurait eu du délire, de la paralysie, de la résolution, du coma. L'absence d'irrégularité du pouls et de trouble de l'intelligence, la contracture persistante et ne se transformant pas en paralysie me faisaient exclure à la fois l'idée de contusion du cerveau ou d'encéphalite localisée. Les troubles de la vision n'étaient pas assez graves pour les faire dépendre de la plaie de la région susorbitaire ou les y rapporter; il s'agissait évidemment d'un tétanos traumatique, ainsi que la marche de la maladie le prouva par la suite.

Aucun autre médicament n'ayant été administré, je considère mes résultats comme très-concluants en faveur du chloral ingéré par les voies digestives. Le premier de mes malades était atteint d'une forme grave de tétanos à marche rapide. La température froide, l'air humide du milieu ambiant, le manque non-seulement de soins, mais aussi des choses les plus indispensables à la vie, étaient faits pour compromettre n'importe quel traitement. Comme on l'a vu, le chloral a triomphé malgré ces mauvaises conditions. Dans ma seconde observation, la durée de la maladie fut assez longue, il est vrai, mais est-ce qu'on peut affirmer que le tétanos à long cours serait suivi de guérison dans les mêmes proportions sans l'administration du chloral? Ou plutôt faut-il admettre que souvent, grâce au chloral, le tétanos, modifié dans sa marche, prend une forme moins grave et guérit?

D'après ce qui précède et en considération des graves inconvénients et des dangers de l'injection intra-veineuse du chloral (1), j'émets le vœu que ce médicament ne soit pas injecté dans les veines d'un tétanique sans qu'on l'ait préalablement essayé par ingestion buccale; l'insuccès, l'extrême gravité du cas donneraient, alors seulement, le droit de tenter l'injection. En face d'un danger imminent qui, selon toute probabilité, menacerait le sujet d'une mort prompte et inévitable, toute tentative se trouve justifiée.

Le chloral, employé dans le tétanos, est un puissant remède. M. Vulpian n'admet pas cependant qu'il guérisse cette maladie. Selon ce professeur, il fait disparaître, comme anesthésique, les phénomènes convulsifs, mais les lésions nerveuses n'en persistent pas moins et le sujet succombe à la réapparition des convulsions ou à l'épuisement nerveux.

Nous, praticiens, nous voyons heureusement guérir le tétanos par le chloral, soit qu'il exerce son action directement sur les lésions qui sont cause de la maladie, soit qu'en empêchant ou diminuant les convulsions il donne aux lésions nerveuses, inaccessibles à nos moyens d'investigation, le temps de guérir et de se réparer; le fait est qu'il guérit et c'est tout ce que nous avons à lui demander.

L'usage du chloral est préconisé par la réclame pour une foule de maladies des plus disparates, c'est là le sort de presque tous les médicaments nouveaux, mais on peut assurer que lorsque le temps et l'expérience l'auront dépouillé des vertus exagérées qu'on se plaît à lui attribuer et auront restreint son emploi à un plus petit nombre d'affections, il n'aura rien perdu pour cela ni de son importance ni de sa valeur. Il y aura certainement beaucoup à rabattre dans l'avenir de sa réputation actuelle, qui n'a pas toujours été scientifiquement acquise, mais il restera dans la thérapeutique comme le remède par excellence d'une des plus terribles maladies qui affligent l'humanité, le tétanos, maladie dans laquelle le *nullam sperare salutem* était trop souvent réservé jusqu'à présent aux malheureux qui en étaient atteints.

Nota. — Comme prophylactique du tétanos, j'ai prescrit plusieurs fois le chloral dans le traitement des plaies par armes à feu. Dernièrement, dans un cas où l'explosion d'un pistolet avait causé une lésion grave de la main, j'administrai le chloral hydraté (3 gr. par jour) pour remédier à des tiraillements qui, le troisième jour après l'opération nécessitée par l'accident, s'étaient manifestés au bras et à la région cervicale. Sous l'influence de ce médicament, ces symptômes inquiétants cédèrent avec rapidité.

(1) Syncope, formation de caillots, phlegmons, sphacèle du tissu cellulaire et des veines (Vulpian, Labbé, Cruveilhier, Mialhe), hématuries observées par le professeur Vulpian dans des expériences sur les animaux.

M. Colin dit que le chloral injecté dans les veines est dangereux, ainsi que les sulfates de magnésie, de soude, etc. D'après les expériences de Bucheim, les sels de magnésie et de soude injectés dans les veines peuvent être dangereux par la propriété qu'ils possèdent d'avoir un équivalent endosmotique très-élevé. Le chloral, agissant comme coagulant, serait beaucoup plus à craindre. L'action coagulante de cette substance a été prouvée dans la pratique par les guérisons qu'on a obtenues de son emploi contre les varices, etc., etc.

REVUE DES JOURNAUX DE MÉDECINE.

JOURNAUX ALLEMANDS (Partie chirurgicale.)

RUPTURE DU VAGIN AVEC SORTIE DES INTESTINS.

Le docteur Fehling rapporte qu'une femme de 63 ans qui avait eu 11 enfants et un avortement, avait eu, à la suite de son dernier accouchement, un prolapsus du vagin. Un jour en portant de l'eau jusqu'au quatrième étage, elle sentit que la partie prolabée faisait une saillie plus considérable. Elle s'efforça de réduire la chûte du vagin avec les doigts et, à la suite de ces tentatives, soudainement, elle sentit que quelque chose s'était déplacé, et elle constata, dit-elle, la sortie des intestins par la vulve. Elle fut transportée en cet état à sa maison et voici ce que l'on observa après quelques heures.

Cette femme se plaignait de fortes douleurs dans le ventre, elle vomissait fréquemment, était fortement déprimée; le pouls était à 110, la respiration à 40. A l'orifice du vagin, se trouvaient des anses intestinales fortement distendues par des gaz. Ces anses sortaient par une fente de la paroi vaginale située à gauche. Fehling, après avoir chloroformé la malade, essaya de réduire le paquet intestinal.

Pour y arriver, on avait élevé le bassin de la malade, on ne réussit qu'à moitié. Les intestins étaient toujours fortement distendus par les gaz malgré une ponction. A son réveil, la malade souffrait tellement qu'on lui fit une injection de morphine, mais elle fut prise bientôt de délire et succomba, onze heures après, en plein collapsus.

A l'autopsie, on ne trouva aucun exsudat dans le péritoine, la muqueuse vaginale était dense et s'était presque cicatrisée. Il y avait un léger rytocèle; en haut et en arrière, se trouvait une fente de 6 centimètres et demi de long qui se dirigeait de droite à gauche ; en ce point, la paroi vaginale était extrêmement mince, l'utérus était petit, en rétroflexion, les ovaires ratatinés, la vessie hypertrophiée et solidement adhérente au vagin.

La paroi vaginale subissait depuis longtemps une forte pression. Le muscle releveur de l'anus ne fonctionnait plus et la paroi vaginale s'était peu à peu amincie. Il est donc facile de comprendre que par la pression du doigt d'une part, et sous l'effet de la compression produite par les intestins, la paroi vaginale se soit déchirée.

L'auteur cite quatre cas semblables qu'il a pu recueillir dans la science.

Cet accident, la sortie des intestins, peut se montrer dans diverses occasions. Ainsi Rey cite l'histoire d'une demoiselle qui en tombant s'est empalée par le vagin. Un échalas entra dans le canal, et pénétra dans l'abdomen ; 2° il se présente encore dans les ruptures du vagin pendant la grossesse et l'accouchement (Voir Mondière, REVUE MÉDICALE, 1836-1837 et *Traité des accouchements*, par Cazeaux et Tarnier, huitième édition, p. 757). Cet accident est extrêmement rare dans les circonstances rapportées par Fehling. (ARCHIV. FUR GYNÉCOLOGIE, 73.)

PNEUMATOCÈLE DU CRANE.

Wernher rapporte l'observation suivante :

Un jeune tisserand, âgé de 20 ans, qui n'avait jamais eu de maladie d'oreille, remarqua, il y a quatre ans, au-dessus de l'apophyse mastoïde droite, une tumeur grosse comme un œuf de pigeon. Elle s'était montrée après un brusque éternuement et se laissait réduire par une pression modérée, mais, plus tard, lorsqu'elle eut atteint le volume du poing, on ne pouvait plus la faire disparaître complétement par la pression. Lorsque le malade entra à l'hôpital, il portait sur la moitié droite de la tête, une énorme tuméfaction qui s'étendait depuis le frontal jusqu'au milieu de l'occipital dans une longueur de 28 centimètres. Elle avait une large base, était divisée en trois grandes parties, présentait une hauteur de 10 à 14 centimètres ; complétement indolore, elle se laissait déprimer au doigt. La peau au-dessus d'elle était normale. A son bord inférieur, on sentait quelques minces lames osseuses. L'enveloppe de la tumeur se composait du cuir chevelu et du péricrâne. Au niveau de l'apophyse mastoïde, le périoste était soulevé et présentait un rebord osseux, haut d'un centimètre environ. On pouvait déprimer en tous points la tumeur, assez pour sentir l'os. L'apophyse mastoïde était fissurée dans toute sa longueur ; dans la partie inférieure de cette fissure, on pouvait introduire toute la longueur d'une phalange. La percussion donna un son tympanique. Le malade, lorsqu'on venait à comprimer sa tumeur, ne percevait pas de crépitation, mais un véritable bruit de souffle. L'ouïe était saine. Après avoir employé, pendant trois jours, une légère compression élastique, la tumeur disparut. En fermant la bouche et le nez, le malade remplissait sa tumeur assez lentement, mais sans pouvoir s'assurer par quel point l'air pouvait y pénétrer. Wernher y fit une injection de teinture d'iode qui amena une diminution de la tumeur. Deux autres injections furent faites ensuite et vingt-cinq jours après la première injection le malade fut complétement guéri.

Wernher rapporte onze observations qu'il a pu rassembler sur ce point. En France, on peut consulter, à ce sujet, le *Traité de pathologie* de Follin et Duplay, troisième volume, p. 560 ; DEUTSCHE ZEITSCHRIFT FUR CHIRURGIE, t. III, p. 381.

INSUCCÈS APRÈS LES OPÉRATIONS SUR LES VOIES GÉNITO-URINAIRES.

Jos. Englisch rapporte à la néphrite aiguë les insuccès qui suivent les opérations sur les voies génito-urinaires. L'inflammation se propage rapidement du foyer primitif aux reins eux-mêmes par les uretères et le bassinet et emporte, en quelques jours, le malade.

Les premiers accès de fièvre coïncident avec une multiplication des cellules dans les urines. Ces cellules épithéliales proviennent de la partie supérieure de l'uretère et du bassinet. Un peu plus tard, se montrent les épithéliums des canaux droits et des globules rouges et, dans les cas aigus, des cylindres hyalins. L'albumine paraît de bonne heure.

Quand on suppose une maladie antérieure des reins, on doit être très-réservé au point de vue opératoire. (WIEN. MEDIC. PRESSE, 73.)

Dr NEPVEU.

TRAVAUX ACADÉMIQUES.

ACADÉMIE DES SCIENCES.

Suite de la séance du 10 août 1874.

Présidence de M. BERTRAND.

PHYSIOLOGIE. — SUR LE PANSEMENT DES PLAIES AVEC L'ACIDE PHÉNIQUE (SUIVANT LE PROCÉDÉ DU DOCTEUR LEISTER) ET SUR LE DÉVELOPPEMENT DES VIBRIONIENS DANS LES PLAIES. Note de M. DEMARQUAY.

Depuis quelque temps, l'Académie a reçu un grand nombre de communications sur les vibrioniens et sur le rôle que les protozoaires peuvent jouer dans l'organisme. Le docteur Leister (d'Edimbourg), s'inspirant des remarquables travaux de M. Pasteur, a créé un mode opératoire et une manière de panser les opérés, dont le but est de prévenir le développement de ces microzoaires et de détruire les germes qui existent dans l'air qui entoure la plaie. Grâce à cette manière de faire, ce chirurgien prétend avoir obtenu des résultats très-remarquables ; son procédé est simple : il consiste à opérer au milieu d'un nuage d'eau pulvérisée, contenant une certaine quantité d'acide phénique (2 sur 100). Les mains des chirurgiens et des aides sont trempées dans la même solution, ainsi que les agents qui doivent servir à l'opération. Cette manière d'opérer a certes des inconvénients ; cette atmosphère d'eau phéniquée est désagréable à respirer pour le chirurgien et ses aides ; de plus, les mains, recevant sans cesse l'eau phéniquée pulvérisée, s'engourdissent et deviennent le siége d'un picotement incommode, qui peut durer jusqu'à vingt-quatre heures. L'eau pulvérisée, tombant constamment sur la plaie, favorise l'écoulement sanguin et ne permet pas d'en apprécier la quantité ; elle rend plus difficile l'arrêt des hémorrhagies. L'opération terminée, la plaie est réunie par première intention, par-dessus un tube en caoutchouc, destiné à laisser couler les liquides isolés et à permettre les lavages de l'intérieur de la plaie. Celle-ci est pansée une ou plusieurs fois par jour, au milieu d'un nuage d'eau phéniquée et avec des éléments de pansement ayant tous été trempés dans de l'eau phéniquée et desséchés ensuite. Ce mode opératoire et de pansement est très-ingénieux et devrait, d'après le chirurgien d'Edimbourg, détruire les germes existant dans l'atmosphère et arrêter le développement des vibrions dans la plaie, si l'acide phénique très-dilué était doué de cette propriété de détruire les protozoaires.

Pour arriver à la connaissance exacte du sujet, j'ai fait, dans mon service, huit opérations graves suivant le procédé de Leister, et j'ai pu comparer, au point de vue de la marche des plaies et du développement des vibrions, le procédé du chirurgien écossais avec les divers modes de pansement usités en France. Je vais indiquer sommairement ces huit opérations et les accidents qui sont survenus : quatre ablations de tumeurs du sein, compliquées de ganglion axillaire, deux castrations, une ablation d'un volumineux chondrôme de la région parotidienne, une ablation d'une tumeur fibroplastique de la paroi abdominale. Les complications de ces opérations ont été les suivantes :

1° Quatre hémorrhagies veineuses, le jour même de l'opération ; 2° une hémorrhagie artérielle secondaire, arrivée au huitième jour ; 3° une infection purulente, terminée par la mort. Il est juste d'ajouter qu'aucun accident de ce genre n'est survenu chez les malades opérés de la manière ordinaire et servant de termes de comparaison. Dans ces huit cas soumis à notre observation, nous avons remarqué : 1° que les plaies étaient flasques, atoniques, pâles, comme frappées d'une véritable stupeur, qui n'empêchait point la cicatrisation ; 2° que le pus qui s'écoulait abondamment était séreux et contenait peu de globules purulents ; 3° que l'acide phénique semble rendre le sang plus diffluent, empêche sa coagulation et favorise ainsi les hémorrhagies primitives à la surface de la plaie. On peut aussi se demander si l'hémorrhagie artérielle grave, survenue sur un de nos opérés, ne doit point être rapportée à l'action dissolvante de l'eau phéniquée et poudroyée, employée à chaque pansement.

Nous venons de faire connaître les résultats opératoires du procédé de Leister, mis en usage avec tous les soins désirables ; voyons maintenant ce qu'il nous donne au point de vue des vibrions. Chaque jour ou tous les deux jours, le pus venant des plaies a été examiné avec le plus grand soin, par moi et par plusieurs personnes ayant une grande habitude du microscope et une grande connaissance des travaux inspirés par les découvertes de M. Pasteur. Toujours nous avons trouvé des vibrions ; ajoutons que le développement des vibrioniens n'est pas propre seulement au mode de pansement de Leister, mais à tous les modes de pansement que nous avons concurremment employés (alcool, teinture d'eucalyptus, glycérine, etc.) ; néanmoins toutes nos plaies ont guéri. Une seule malade est morte d'infection purulente ; elle avait été opérée et pansée d'après les indications de Leister. Il résulte donc de ces recherches :

1° Que les modes opératoires ou de pansement employés dans les hôpitaux sont impuissants à prévenir ou à arrêter le développement des vibrions ;

2° Que la présence d'un certain nombre de ces protozoaires dans des plaies bien soignées ne nuit nullement à la guérison de celles-ci.

MÉTÉOROLOGIE. — DE L'INFLUENCE DES FORÊTS SUR LA QUANTITÉ DE PLUIE QUE REÇOIT UNE CONTRÉE. Note de MM. L. FAUTRAT et A. SARTIAUX, présentée par M. CH. ROBIN.

Les questions relatives à l'influence des forêts sur l'hydrologie d'une contrée ont été fort agitées et fort discutées; sur ce point, les opinions les plus diverses ont été soutenues.

Tandis que des savants comme M. Becquerel affirment que les forêts augmentent la quantité d'eau que reçoit le sol, d'autres, comme M. le maréchal Vaillant, ont soutenu qu'elles la diminuent.

Quelques savants, tels que M. Mathieu, sous-directeur de l'Ecole forestière de Nancy, ont cherché à réunir, par voie d'expériences directes, des documents capables, sinon de résoudre entièrement la question, au moins « d'en éclairer certaines parties et de réunir expérimentalement » quelques-uns des matériaux nécessaires à la solution future ».

M. Mathieu a entrepris de « déterminer la quantité d'eau pluviale que » reçoivent les sols de deux pays voisins et comparables, dont l'un est » forestier et dont l'autre est agricole; de rechercher si, en raison du » couvert des arbres qui interceptent l'eau pluviale, le sol des bois est » aussi abondamment arrosé que celui des champs, etc ».

M. Mathieu est arrivé à cette conclusion que « les sols boisés reçoi- » vent autant, et plus, d'eau pluviale que les terrains nus.. ».

Ces expériences sont fort importantes; les résultats obtenus sont considérables et paraissent, avec les observations si remarquables de M. Becquerel, avoir décidé définitivement la question dans ce sens.

Cependant, pour les mettre à l'abri de l'objection qui pourrait être aite à ce mode d'expérimentation et qui résulte de la difficulté signalée par M. Mathieu de choisir deux pays voisins et comparables, nous avons entrepris, à un autre point de vue, des expériences qui viennent confirmer celles de ce savant expérimentateur.

On pourrait, en effet, contester que deux pays voisins, si bien choisis qu'ils soient, soient parfaitement comparables. La quantité de pluie peut être modifiée d'une façon sérieuse par l'altitude, l'altitude relative surtout, par la situation du pays, par le relief et la configuration du sol des contrées voisines, et par d'autres circonstances inconnues ayant pour effet de changer plus ou moins la direction, la vitesse du courant pluvieux, le point et le degré de condensation des vapeurs d'eau qu'il transporte.

M. Dausse, dans un Mémoire inséré aux ANNALES DES PONTS ET CHAUSSÉES, a fait le raisonnement suivant: la pluie se forme lorsqu'un vent chaud et humide vient rencontrer les couches d'air froid; l'air des forêts étant à la fois plus froid et plus humide que celui des terrains découverts, la pluie devra y tomber en plus grande abondance.

Pour chercher à nous rendre compte expérimentalement de l'influence des forêts sur la quantité de pluie que reçoit une contrée, en d'autres termes, pour rechercher le pouvoir condensateur de la forêt, nous avons comparé les résultats obtenus en faisant des observations:

1° Au-dessus du massif boisé;

2° A la même hauteur, à une distance assez faible du massif pour que les différences constatées ne puissent être attribuées qu'à l'influence de la forêt.

Partant de ces données, voici l'installation que nous avons adoptée au centre de la forêt domaniale d'Halatte, d'une contenance de 5,000 hectares. A une hauteur de 6 mètres environ au-dessus d'un perchis de chênes et de charmes de l'âge de vingt-six ans, formant un massif s'élevant à 8 ou 9 mètres du sol, nous avons disposé un pluviomètre, un psychromètre, des thermomètres à maxima et minima et un évaporomètre pour connaître en ce lieu la quantité de pluie tombée, le degré de saturation de l'air, la marche de la température et de l'évaporation.

A 300 mètres seulement de la forêt, à la même hauteur au-dessus du sol, en terrain découvert, nous avons placé les mêmes instruments dans les mêmes conditions.

Nous donnons, en ce qui concerne la pluie et le degré de saturation, le résumé des six premiers mois d'observations, représenté sur le tableau ci-après:

Quantité de pluie tombée

	au-dessus du massif boisé.		à 300 mètres du massif boisé.
	mm		mm
Février 1874......	18,75	....	18,00
Mars	15,00	....	11,75
Avril	27,50	....	25,75
Mai	39,25	....	35,50
Juin	51,25	....	48,25
Juillet	40,75	....	37,75
Total	192,50	....	177,00

Différence en faveur de la forêt.......... 15^{mm},50.

Degré de saturation de l'air en centièmes

	au-dessus du massif boisé.		à 300 mètres du massif boisé.
Mars 1874	71,1	....	70,0
Avril	64,3	....	64,2
Mai	64,1	....	60,4
Juin	60,9	....	60,1
Juillet	54,6	....	53,8
Total	315,0	....	308,5
Moyenne	63	....	61,7

Différence en faveur de la forêt... 1,3 (centièmes).

Si les observations qui se font chaque jour continuent à donner des résultats dans le même sens, on pourra affirmer que les forêts forment de vastes appareils de condensation et en conclure rigoureusement qu'il pleut davantage sur un terrain boisé que sur un sol découvert et cultivé.

ACADÉMIE DE MÉDECINE.

Séance du 25 août 1874.

Présidence de M. GOSSELIN.

La correspondance non officielle comprend une lettre de M. Daille, pharmacien à Auxerre, relative à un cas d'extrophie vésicale, avec absence à peu près complète de la verge. A cette lettre est joint un dessin de cette difformité congénitale.

— M. MOUTARD-MARTIN, au nom d'une commission dont il fait partie avec MM. Baillarger, Bouvier, Hervez de Chégoin, lit un rapport demandé par M. le préfet de la Seine sur le traitement du bégaiement par la méthode de M. Chervin.

M. le rapporteur commence par rappeler l'existence, comme faits constants dans le bégaiement, du trouble respiratoire et de l'irrégularité des mouvements de la langue qui ne répond pas instinctivement et sans efforts à la volonté.

Pour M. Chervin, l'acte respiratoire est entravé, gêné dans son accomplissement, pendant l'émission de la voix, par les mouvements nerveux qui se produisent dans la langue, dans les lèvres, dans les muscles de la face, chez les bègues. Sa méthode, essentiellement rationnelle, consiste à régulariser la respiration dans ses deux temps, à prolonger l'expiration de manière à permettre l'articulation d'une phrase entière sans arrêt, à combattre l'état choréique de l'appareil musculaire, et enfin à enseigner les positions normales de la langue et des lèvres, les degrés d'ouverture de la bouche dans la prononciation des lettres, des syllabes et des phrases. Comme complément, enfin, elle enseigne à donner aux phrases le ton et l'expression.

Les bègues ne bégaient pas en chantant; c'est que le chant est une gymnastique de la respiration et des organes de la phonation, qui sont soutenus et guidés par le rhythme. C'est la gymnastique qui fait la base du traitement de M. Chervin, gymnastique respiratoire d'abord, puis gymnastique musculaire; or, la gymnastique est un des traitements les plus efficaces de la chorée.

Après un silence complet qui doit précéder le traitement pour laisser reposer les organes et rompre les habitudes vicieuses, le traitement commence par des exercices de respiration, suivis d'exercices de prononciation de voyelles, qui commencent à proprement parler la gymnastique des organes de la phonation articulée, et c'est alors que commence aussi la démonstration des positions que doivent occuper la langue et les lèvres, la forme que doit prendre la bouche dans l'émission de chaque lettre de l'alphabet. A ces premiers exercices succèdent les assemblages des lettres, voyelles et consonnes, dans les différentes positions respectives qu'elles peuvent occuper; enfin, les mots et les phrases avec l'intonation et l'expression qu'elles comportent.

La base de ces exercices est l'imitation. Le professeur exécute tout ce qu'il demande, respire avec ses élèves, émet des sons avec eux, prononce les phrases qu'ils répètent en même temps que lui. Il est, pour eux, l'instrument qui guide et qui soutient le chanteur.

La durée du traitement est très-courte, elle n'est que de vingt jours; mais ces vingt journées sont bien remplies. M. Chervin tient ses élèves depuis huit heures du matin jusqu'à six heures du soir; il leur donne quatre heures de leçons par jour, et, pendant le reste du temps, ils doivent garder un silence complet, afin de ne pas retomber dans leurs habitudes vicieuses.

La commission de l'Académie de médecine s'est fait présenter tous les élèves qui devaient suivre un cours de M. Chervin commençant le 6 juillet dernier; elle a constaté leur état avant tout traitement; elle a observé et interrogé 16 malades présentant tous les degrés du bégaiement, et même de simples vices de prononciation; l'âge variait de 9 à 30 ans; toutes les conditions sociales étaient représentées, et, suivant la loi commune, il n'y avait que deux élèves du sexe féminin.

Les commissaires ont assisté à plusieurs leçons, et, le dernier jour,

ils ont revu et interrogé chacun des élèves qui avaient suivi le cours ; ils étaient restés 15.

Parmi les 15, 14 parlaient couramment, facilement, avec expression, mais quelques-uns en rhythmant les mots et les phrases. Une des deux femmes, quoique très-améliorée, n'était pas encore guérie ; mais elle est alsacienne, comprend difficilement le français, et ne sait pas lire, ce qui complique le traitement.

Vendredi dernier, 21 août, les commissaires ont revu 7 de ces élèves, dont le cours est terminé depuis un mois, parmi eux l'alsacienne, dont l'état s'est encore notablement amélioré ; les 6 autres parlaient absolument bien ; les 7 autres élèves que la commission n'a pu revoir ont répondu par écrit qu'ils étaient guéris et satisfaits.

En présence des faits dont elle a été témoin, la commission propose de répondre à M. le préfet de la Seine :

1° Qu'au point de vue scientifique, la méthode de traitement des bègues de M. Chervin est rationnelle ;

2° Qu'elle produit des résultats très-remarquables et qu'elle peut rendre des services signalés ;

3° Qu'un de ses avantages importants est la promptitude des résultats, qui paraissent se maintenir, comme la commission l'a constaté sur un certain nombre de sujets ;

4° Qu'il y a lieu de l'encourager et de l'aider dans le bien qu'elle est appelée à accomplir.

M. Depaul dit qu'il a reçu de M. Colombat, chargé du cours d'orthophonie annexé à l'institution nationale des Sourds-Muets, une lettre dans laquelle l'auteur déclare que, s'il n'a pas été en mesure de présenter à la commission les élèves traités par sa méthode, ce n'a pas été sa faute, mais celle des circonstances. En effet, au moment où la commission académique a commencé son enquête, le cours de M. Colombat était fini et ses élèves dispersés ; il a dû, en conséquence, ajourner au mois d'octobre, date de la reprise de son cours, la présentation de ses élèves à MM. les membres de la commission académique.

Les conclusions de la commission sont mises aux voix et adoptées.

— M. Demarquay, au nom de M. Hervez de Chégoin, lit un rapport sur une observation, adressée par M. le docteur Idrac, de polype volumineux de la matrice extirpé à l'aide d'une ligature. Le polype pesait 1,200 grammes ; la malade mourut le vingt-quatrième jour après l'opération.

Les conclusions du rapport sont : 1° d'adresser à l'auteur une lettre de remercîments ; 2° de déposer son travail aux archives. (Adopté.)

— M. Jolly donne lecture d'un travail ayant pour titre : *L'imagination dans ses rapports avec la philosophie et la médecine*.

L'auteur commence par distinguer les deux conditions très-distinctes dans lesquelles l'imagination s'offre à l'observateur :

« Ou bien, dit-il, elle s'exerce instinctivement et spontanément, en dehors de toute participation des sens et de la volonté, sans autre guide que l'instinct de conservation ; c'est l'imagination *instinctive*, que d'autres ont appelée *passive*. Ou bien elle s'éclaire tout à la fois de ses propres conceptions, du témoignage des sens, des impressions du moment, des souvenirs du passé, des éventualités de l'avenir. C'est l'imagination *intellective* ou *active*. »

Cette dernière est réservée à l'homme seul. Elle est en jeu dans le rêve, le somnambulisme ou la folie. C'est à elle que les médecins doivent s'adresser quand il s'agit d'apaiser des troubles mentaux dont elle est la source et l'origine.

M. Jolly rapporte à ce sujet deux observations dont il fut témoin, il y a une cinquantaine d'années, à l'hôpital Saint-Louis et dans lesquelles MM. Biet et Choquet parvinrent à guérir des malades atteints de monomanie en paraissant prendre au sérieux leurs idées fixes et en leur faisant croire à une thérapeutique appropriée au mal imaginaire dont ils supposaient être atteints.

Rien n'étant plus à l'ordre du jour, la séance est levée à quatre heures.

BIBLIOGRAPHIE.

Arbeiten aus der physiologischen Anstalt zu Leipzig (travaux du laboratoire de physiologie), pendant l'année 1873, publiés par C. Ludwig. — Leipzig, Hirzel, 1874.

Nous avons, il y a quelques mois, rendu compte des deux années précédentes. Le présent volume, qui n'offre pas un intérêt moindre, renferme plusieurs mémoires qui sont la suite naturelle de ceux contenus dans les volumes antérieurs. Car, bien que les jeunes savants qui fréquentent le laboratoire de Leipzig changent chaque année, le même esprit y règne et s'y perpétue. M. Ludwig leur laisse, bien entendu, la liberté de choisir le sujet de recherches qui leur convient, mais comme il y a certaines questions qu'il affectionne, à l'étude desquelles l'outillage du laboratoire est spécialement adapté, il est tout naturel que ce soit dans leur cercle que portent la plupart des choix ; d'ailleurs maint jeune travailleur arrive sans objet bien déterminé et il reçoit du maître à la fois le *thème* et la méthode pour le traiter.

Telles sont les causes du singulier esprit de suite que l'on remarque dans les travaux du laboratoire de Leipzig. Nulle part la *direction* n'est plus visible. C'est grâce à cette direction incessante, c'est en concentrant les effets sur quelques-unes des parties de la physiologie, et en évitant que les forces soient gaspillées, que M. Ludwig a fondé une école et a bien mérité de son pays. Ses services, d'ailleurs, ne sont pas méconnus : dans quelques semaines aura lieu à Leipzig un *jubilé* solennel pour célébrer la vingt-cinquième année de son professorat, et, sans doute, les discours qui y seront prononcés nous montreront que l'Allemagne sait honorer ceux qui cultivent la science. Mais revenons au livre dont nous avons à rendre compte.

Le mémoire de M. Emminghaus (1) est la suite de recherches sur le cours de la lymphe poursuivies depuis un bon nombre d'années par M. Ludwig et plusieurs de ses élèves. Pour en bien comprendre l'esprit, il est nécessaire de se rappeler les travaux qui ont précédé immédiatement celui de M. Emminghaus, notamment celui de M. Paschutin. Nous l'avons fait connaître brièvement ainsi que celui de M. Lesser (voir la Gazette, 1874, page 119, n° 9).

M. Lesser recueillait la lymphe du canal thoracique au moyen d'une canule introduite au niveau de son embouchure dans la veine jugulaire. Mais cette lymphe provient d'organes très-divers. Afin d'avoir une source de lymphe qui ne fût pas aussi complexe, M. Paschutin avait fait porter ses recherches sur le tronc lymphatique du membre antérieur du chien, qui est l'aboutissant des lymphatiques des muscles et de la peau de ce membre. M. Emminghaus, dans le but d'éliminer l'action des muscles sur la production de la lymphe, a choisi les lymphatiques de la patte postérieure qui ne sont guère formés que par des lymphatiques cutanés. Ces troncs présentaient un autre avantage, c'est qu'ils reçoivent directement la lymphe sans qu'il y ait de ganglions interposés entre le point où était placée la canule et les radicules lymphatiques. Enfin, au territoire d'où provient la lymphe correspond une seule artère sur laquelle on peut agir par la section du nerf sciatique et par l'excitation électrique de son bout périphérique, et des veines : la petite saphène ou saphène externe, la grande saphène ou saphène interne et la veine tibiale antérieure, qui peuvent être facilement toutes trois liées.

Les chiens employés étaient de la plus forte taille possible, copieusement nourris les jours qui précédaient l'expérience. On les endormait au moyen de teinture d'opium injectée dans la veine jugulaire. Lorsque la canule était placée dans le tronc lymphatique, on *exprimait*, par des pressions faites avec la main, à intervalles de temps égaux, la lymphe contenue dans la patte en expérience. Voici les résultats :

1° Conformément aux résultats de Paschutin, l'auteur a trouvé que la quantité de lymphe évacuée par chaque *expression* va en diminuant, d'une manière très-considérable. Si nous prenons la moyenne de cinq expériences (exp. II, VIII, IX, XI et XV), nous voyons que la quantité de lymphe obtenue dans les dix premières minutes, par deux *expressions*, est à peu près de 1 centimètre cube ; de la cinquantième à la soixantième minute, deux *expressions* ne donnent plus que 0,2 c. c. en moyenne.

2° Fait remarquable : si la patte était en repos, il ne s'écoulait *ordinairement* pas une seule goutte de lymphe entre deux expressions consécutives, alors même qu'elle était fixée horizontalement et que la canule était placée de manière à empêcher toute compression sur le vaisseau lymphatique. D'ailleurs, pas de gonflement œdémateux de la patte, d'où l'auteur se croit fondé à penser que la sécrétion de la lymphe s'arrête quand les radicules des vaisseaux lymphatiques sont pleins. Un fait qui semblerait de nature à faire admettre que cette réplétion des radicules a lieu rapidement, est le suivant : chez le même animal, on fait pendant une demi-heure six expressions, c'est-à-dire une toutes les cinq minutes et pendant une autre demi-heure trois expressions seulement (une toutes les dix minutes). Or, la première série a fourni une quantité de lymphe double de la seconde.

3° D'accord avec M. Paschutin, l'auteur a trouvé que la conges-

(1) Sur la relation qui existe entre la sécrétion de la lymphe et le cours du sang (p. 51-103).

tion artérielle qui suit la section des vaso-moteurs n'a pas, en général, d'influence sur la sécrétion de la lymphe. Cependant dans quelques expériences, il y a eu une légère augmentation de celle-ci.

4° Les vaso-moteurs étant coupés, si l'on lie les veines, la lymphe s'écoule de quatre à six fois plus abondamment et des *expressions* successives fournissent une quantité *croissante* de lymphe (contrairement à ce qui a été noté dans le paragraphe 1). De plus, il se fait un gonflement œdémateux de la patte, et de la lymphe coule souvent spontanément de la canule, dans l'intervalle des expressions. Si, alors, on enlève la ligature des veines, l'augmentation de l'écoulement de la lymphe ne cesse pas immédiatement, mais seulement au bout d'une heure environ.

La ligature des veines modifie non-seulement la quantité, mais la qualité de la lymphe, comme le prouvent le changement d'apparence (d'incolore elle devient sanguinolente), et la diminution relative du résidu sec.

5° La ligature des veines sans section préalable des vaso-moteurs n'est suivie, relativement, que d'une faible augmentation de la lymphe. Il ne survient pas d'œdème. La ligature du membre en masse, agit de même. L'excitation par l'électricité des vaso-moteurs, les veines étant libres, diminue la production de la lymphe.

Dr R. Lépine.

(A suivre.)

VARIÉTÉS.

CHRONIQUE.

Congrès de Lille. Séance d'inauguration. — L'Association française pour l'avancement des sciences vient d'ouvrir à Lille sa troisième session. Le 20 août, à trois heures de l'après-midi, un nombreux auditoire, orné d'une grande proportion de toilettes féminines, était rassemblé à l'Hôtel de ville, dans une vaste salle dite salon blanc. La plupart des personnes qui avaient suivi les sessions de Bordeaux et de Lyon se retrouvaient à Lille; une réunion de nouveaux membres était venue s'ajouter aux anciens et cette persévérance des uns, jointe à cette adhésion récente des autres, témoignent hautement de la vitalité de l'œuvre.

M. le président Wurtz a ouvert la séance par un discours magistral dans lequel il s'est élevé aux plus hautes considérations de philosophie scientifique. Il a débuté en rappelant l'idée de Bacon, qui, dans son *Atlantide*, avait rêvé une institution dont le but était l'observation des phénomènes de la nature et la recherche de leurs causes. Telle était l'idée de l'illustre chancelier d'Angleterre : « Observer toutes choses et, par la comparaison raisonnée de ces observations, dévoiler les liaisons cachées de ces phénomènes et s'élever par l'induction à la découverte de leur nature intime et de leurs causes, tout cela en vue d'étendre le pouvoir de l'homme sur la nature, voilà tout ce qu'il nous a montré, voilà le rôle de la science. Mais ce plan si grandiose, cette exploration de l'univers, cette recherche patiente et exacte de ses lois, cette intervention mesurée de la science dans les choses de la vie et du monde, tout cela pouvait-il être l'œuvre de son temps? Bacon ne l'espérait pas et c'était un pays imaginaire, relégué dans la solitude du grand Océan, qu'il avait doté de cette admirable institution. »

M. Wurtz a cherché à nous démontrer que la conception de Bacon, qui était alors une utopie, était devenue une réalité puisque le programme tracé par lui est le nôtre, non dans le sens restreint de l'idée qui ne comprendrait qu'une seule association, mais dans le sens plus large et plus généreux de la participation, sans distinction aucune, de tous les savants et de tous les travailleurs à l'œuvre commune.

Qu'est-ce que la science? c'est la recherche de l'inconnu, c'est la découverte de vérités profondément cachées, tandis que les conceptions des lettres et des arts ne visent qu'à des expressions ou à des formes dont les types éternels sont invariablement fixés dans l'esprit ou dans la nature.

L'orateur a traité ensuite des rapports de la physique et de la chimie; puis il s'est étendu sur la théorie des atomes dans la conception générale du monde. Ses considérations sur le rôle de l'éther, sur l'action de la chaleur et de la lumière, sur les découvertes de la spectroscopie ont dû paraître attrayantes même à ceux de ses auditeurs qui étaient le moins versés dans les études scientifiques, et les applaudissements répétés qui ont éclaté à la fin de son discours ont prouvé que tous ceux qui l'avaient entendu avaient été charmés par les hautes idées qu'il avait développées et par le langage éloquent dont il les avait revêtues.

Après M. Wurtz, M. Catel-Béghin, maire de Lille, a pris la parole pour souhaiter la bienvenue à l'Association scientifique française et pour l'assurer, au nom de l'industrie, de la haute estime en laquelle la ville de Lille tenait les travaux des savants. Les établissements scientifiques de cette cité, leur prospérité et leur réputation témoignent des goûts éclairés de la population lilloise. M. le maire a cité plusieurs familles adonnées traditionnellement aux recherches scientifiques et dont le nom est en honneur dans le monde savant. Enfin il a donné l'assurance que la visite du congrès marquerait dans les fastes de la ville de Lille et exprimé l'espoir qu'elle y donnerait une nouvelle impulsion au goût pour les hautes études.

A ces félicitations de bienvenue, M. Wurtz a répondu par quelques mots de remercîment; puis la parole a été donnée au secrétaire de l'Association, M. le colonel Lausédat, professeur au Conservatoire des arts et métiers de Paris, qui a passé en revue les travaux accomplis dans la précédente session.

Enfin la séance a été terminée par le compte rendu financier, lu par M. Georges Masson, trésorier.

Le soir, le maire de Lille recevait à l'hôtel de ville les membres du congrès; plus de trois cents personnes assistaient à la réunion, qui a été des plus animées; on était heureux de la voir embellie par la présence de quelques dames dont on regrettait le petit nombre.

Beaucoup de savants, dispersés dans tous les pays, ne se retrouvent que dans de pareilles solennités scientifiques; c'est une raison pour faire plus vite connaissance et pour nouer à la hâte des relations amicales et confraternelles. C'est ce qui a eu lieu à la soirée de l'hôtel de ville de Lille.

Dr H. Aemès.

***

Nécrologie. — Un grand malheur vient de frapper nos confrères M. Brochin et M. A. Brochin : Mme Brochin mère a succombé avant-hier à une hémorrhagie cérébrale. Nous prenons, à leur douleur, la part la plus vive et la plus sincère.

Météorologie. (Observatoire de Montsouris.)

Dates.	Thermomètre.		Baromètre. à midi.	Hygromètre à midi.	Pluviomètre.	Évaporation.	Vents à midi.		État du ciel à midi.	Ozone (10 h. 21 h.)
	Minim.	Maxim.								
1874										
15 août	+11.3	+23.2	758.2	44	0.0	3.3	ONO	5	tr.-nuag.	13.5
16 —	+ 8.0	+26.3	760.0	37	0.0	3.9	S	7	p. nuag.	6.0
17 —	+11.1	+22.4	760.0	60	0.0	3.7	ONO	4	couvert.	2.0
18 —	+10.1	+23.7	763.6	42	0.0	5.8	NNO	6	nuageux	4.5
19 —	+15.1	+25.3	763.3	51	0.0	5.8	NNE	12	p. nuag.	3.0
20 —	+13.4	+25.7	762.1	30	0.0	8.1	E	20	serein.	2.0
21 —	+12.1	+25.7	763.3	47	0.0	6.8	NE	17	nuageux	0.0

État sanitaire de la ville de Paris. — *Population* (*recensement de* 1872), 1,851,792 *habitants*. — Pendant la semaine finissant le 21 août 1874, on a constaté 752 décès, savoir :

Variole, 0; rougeole, 7; scarlatine, 2; fièvre typhoïde, 21; érysipèle, 6; bronchite aiguë, 19; pneumonie, 34; dyssenterie, 1; diarrhée chlériforme des jeunes enfants, 35; choléra nostras, 0; angine couenneuse, 6; croup, 8; affections puerpérales, 8; autres affections aiguës, 226; affections chroniques, 319, dont 142 dues à la phthisie pulmonaire; affections chirurgicales, 33; causes accidentelles, 27.

Le Rédacteur en chef et Gérant,

Dr F. de Ranse.

PARIS. — Imprimerie Cusset et Ce rue Montmartre, 123.

PATHOLOGIE INTERNE.

Recherches sur les laryngites érythémateuses graves du début de la rougeole; par le docteur P. Coyne.

Suite. — Voir le numéro précédent.

LARYNGITES ÉRYTHÉMATEUSES.

Cette complication est assez fréquente et, dans un certain nombre de cas, précède manifestement d'autres complications en général plus tardives; ce qui s'explique aisément, puisque la laryngite érythémateuse grave n'est, ainsi que nous l'avons établi, que l'exagération d'un état ordinaire qu'on observe constamment dans la rougeole.

Elle peut se présenter sous deux aspects cliniques également graves. Le plus fréquent est caractérisé par une toux aboyante, enrouée, discordante, par de la dyspnée, une fièvre souvent très-intense et de la douleur au niveau du larynx (laryngite érythémateuse grave de Rilliet et Barthez).

L'autre forme est plus rare, elle est en relation avec des conditions étiologiques plus spéciales, dues probablement, d'après MM. Rilliet et Barthez, au sexe et à l'âge des malades. Ces observateurs signalent, en effet, un certain nombre de coïncidences fréquentes à ce sujet.

Elle prend l'apparence d'une laryngite striduleuse, avec cette particularité que la fièvre est très-violente et que, lorsque les crises de faux croup ont disparu, il reste une laryngite catarrhale d'une gravité exceptionnelle.

Lésions anatomiques. Les altérations microscopiques paraissent, à première vue, peu importantes. Elles consistent, en effet, dans une rougeur plus ou moins sombre de la muqueuse laryngée, en une tuméfaction de cette muqueuse, surtout au niveau des cordes vocales supérieures; la cavité laryngée se trouve ainsi diminuée de capacité et les ventricules du larynx sont effacés, tout au moins dans leur partie supérieure. Les glandes sont tumefiées et soulèvent la muqueuse, sur laquelle on aperçoit les orifices glandulaires. Les parois du larynx sont recouvertes d'une couche plus ou moins épaisse de muco-pus.

L'examen microscopique indique que les modifications de la muqueuse sont plus profondes qu'elles ne le paraissent. Elles intéressent en effet toutes les parties constituantes de cette membrane, c'est-à-dire le derme, les glandes et l'épithélium.

1° *Lésions du derme*. Le derme, constitué, ainsi que nous l'avons démontré, par un tissu réticulé analogue au tissu lymphoïde et contenant dans son épaisseur un grand nombre de vaisseaux, est infiltré par une masse de leucocytes. Ces éléments sont surtout accumulés autour des glandes et autour des vaisseaux, auxquels ils forment des manchons assez épais. Leur nombre est également considérable dans la couche la plus superficielle de la muqueuse, immédiatement au-dessous de la membrane limitante.

Les follicules lymphatiques que l'on trouve dans le derme des ventricules du larynx sont tuméfiés et font une saillie plus considérable qu'à l'état normal. Les corpuscules lymphoïdes, multipliés, remplissent les mailles du réticulum. Cette production d'éléments cellulaires est même si abondante qu'elle dépasse la limite profonde des follicules. Ils infiltrent le tissu sous-jacent et affectent alors une disposition intéressante; ils forment des rangées parallèles à la capsule, qu'ils masquent en partie par leur accumulation plus considérable à ce niveau.

2° *Glandes*. Les glandes muqueuses sont plus volumineuses qu'à l'état normal, et cette augmentation de volume, très-appréciable sur toutes les glandes, est encore plus marquée sur celles qui sont contenues dans les cordes vocales supérieures.

Le tissu qui les entoure présente une infiltration des leucocytes, ou tout au moins la formation exagérée d'éléments embryonnaires. Cette disposition se retrouve autour des canaux excréteurs.

L'épithélium des culs-de-sac est modifié, les cellules qui les tapissent sont devenues vésiculeuses, se sont détachées des parois et sont tombées dans l'intérieur des cavités glandulaires. Vers le centre de ces cavités se trouvent des amas de leucocytes qui sont le plus souvent englobés dans des masses d'une matière albuminoïde visqueuse, non colorée par le carmin, et que l'on voit assez souvent faire saillie par les orifices glandulaires et qui entraîne avec elle les éléments figurés qu'elle contient.

3° *Epithélium*. Les altérations de l'épithélium sont en général peu importantes; le plus souvent il reste en place et, si l'autopsie a pu être faite de bonne heure, on retrouve même les cils vibrátils dans les points où il en existe normalement.

Il arrive cependant assez fréquemment que l'épithélium, bien que resté en place, soit modifié et assez gravement altéré, surtout au niveau de la corde vocale inférieure.

Les cellules épithéliales y sont gonflées et leurs noyaux sont plus volumineux. Les couches en sont plus nombreuses qu'à l'état normal. Elles ont subi l'altération vésiculeuse accompagnée d'une prolifération abondante. Il arrive quelquefois que cette altération se généralise et atteint l'épithélium cylindrique, où elle se caractérise par les mêmes modifications cellulaires, augmentation de volume et prolifération excessive des différentes couches.

Forme érythémateuse.

Cette forme est la plus fréquente; elle accompagne toujours l'apparition de l'éruption morbilleuse, ou la précède d'un si court espace de temps qu'il est rare de se tromper sur la valeur de cette complication au point de vue du diagnostic et du pronostic.

La fièvre intense qui accompagne toujours la sortie de l'exanthème masque, il est vrai, quelques-uns des phénomènes qui caractérisent cette sorte de laryngite; néanmoins, on la reconnait le plus habituellement à un certain nombre de symptômes dont les plus saillants sont tirés de l'étude de la toux, des caractères de la voix et de la dyspnée.

La toux est sonore, sèche au début, très-fréquente et revient par

FEUILLETON.

REVUE ÉTRANGÈRE.

CONGRÈS D'ANTHROPOLOGIE ET D'ARCHÉOLOGIE PRÉHISTORIQUES DE STOCKHOLM.

Les congrès internationaux d'anthropologie et d'archéologie préhistoriques ont une physionomie particulière et offrent un très-grand intérêt à l'observateur. Ils ont lieu presque toujours dans des petits Etats, et au milieu de populations bienveillantes qui croient encore aux choses de la science. En France, je parle de la masse du public, le scepticisme nous a envahis; l'on ne croit guère à la science, encore moins aux savants, et nous en trouvons la preuve dans les comptes rendus fantaisistes de quelques feuilles parisiennes, qui, à propos du Congrès de Stockholm et au milieu de quelques détails exacts, font intervenir Darwin, venu tout exprès de Londres pour expliquer aux dames suédoises qu'elles sont évidemment d'origine simienne, puisqu'il est prouvé que l'homme descend du singe! Naturellement le journaliste qui écrit ces belles choses ne croit pas pour lui-même qu'il en soit ainsi, il se croit le descendant des dieux; et voilà comment l'on écrit l'histoire des congrès scientifiques. Etonnez-vous ensuite de l'indifférence du public pour l'étude de l'histoire naturelle de l'homme.

Fort heureusement que quelques-uns de nos confrères se sont chargés, dans des journaux plus sérieux, de faire connaître les travaux auxquels nous avons pris part à Stockholm; je puis citer à cette occasion les articles de MM. Onimus et Magitot, dans le Temps et le XIXe siècle; ceux de nos lecteurs qui s'intéressent à l'organisation sociale des nations trouveront, dans la lecture de ces comptes rendus, plus d'un point intéressant à relever.

De l'aveu de tous les membres présents, la France peut revendiquer à Stockholm la plus large part de succès. La sympathie du peuple suédois, quelle que soit la classe de cette nation avec laquelle les études personnelles à chacun de nous nous obligeaient d'entrer en relation, ne s'effacera jamais du souvenir de tous nos compatriotes. Le Suédois nous faisait les honneurs de chez lui, de sa maison aussi bien que de son pays, parce qu'il est instruit, éclairé et qu'il n'entend pas demeurer étranger aux détails de la science.

Le Congrès avait réuni plus de six cents adhérents, dont plus de trois cents membres étrangers. Sur ce nombre, notre pays était le plus largement représenté; nous avons compté en effet, dès le quatrième jour, 85 français et, parmi eux, des noms bien connus de la science générale, autant que de l'anthropologie. Je citerai, entre autres, MM. Berthelot, Bertrand, Cazalis de Fondouce, Chantre, Cotteau, César Daly, Ollier de Marichard, Oppert, de Quatrefages, de Saporta, etc., et nos confrères Bonnafont, Gautier, Hamy, Jacquinot, Lannelongue, Le Gendre, Magitot, Onimus, Pozzi, etc. Notre Société d'anthropologie se trou-

quintes répétées; elles fatiguent les petits malades et sont pénibles à entendre; c'est ce qu'on a désigné sous le nom de *toux férine*.

Au début et pendant toute la période fébrile de l'éruption, on rencontre surtout les caractères que nous venons d'énumérer. Mais si l'accident laryngé tend à s'atténuer, ce qui se présente en général lorsque la fièvre diminue, la toux devient plus franchement catarrhale; elle prend un caractère d'humidité tout particulier; elle s'accompagne de gros ronchus trachéaux et bronchiques dus à ce que les conduits aériens sont tapissés d'un mucus épaissi et très-abondant que les enfants ne rendent guère qu'avec l'aide d'un vomitif.

La voix est enrouée à un degré variable, mais elle n'est pas étouffée comme dans la diphthérie laryngée, ou éteinte complétement comme dans la laryngite ulcéreuse. Ce qui la distingue surtout, c'est d'être discordante.

La dyspnée a une intensité variable, mais elle offre ceci de particulier qu'elle est continue et qu'elle croît progressivement; elle est également marquée aux deux temps de la respiration, ou, pour mieux dire, les deux temps de la respiration sont également difficiles, de telle sorte qu'on ne peut en accuser exclusivement l'œdème de la glotte, comme l'ont fait certains auteurs.

La face de l'enfant est turgide, congestionnée, ce qui est dû certainement, en partie, à l'éruption, mais plus encore à la dyspnée et aux troubles de l'hématose.

Les autres symptômes généraux, la fièvre surtout, sont, pour la plupart, sous la dépendance de l'éruption morbilleuse; bien que, dans un grand nombre de cas, l'apparition de la laryngite concoure à augmenter son intensité.

Cet appareil fébrile diminue toujours lorsque l'éruption est complétement sortie. Si, quelques jours plus tard, il reparaît en s'accompagnant d'une modification dans les caractères de la toux, de la dyspnée et de la voix, on peut craindre le développement d'une complication de forme plus tardive. Ce fait se présente assez souvent chez les enfants qui ont dépassé l'âge de 4 à 5 ans; chez ceux qui sont plus jeunes, la marche de la maladie est plus rapide. La petitesse du diamètre du tube laryngé fait qu'ils succombent le plus habituellement aux progrès de l'asphyxie avant que la défervescence fébrile n'ait eu le temps de se produire.

L'observation suivante en est un exemple remarquable :

LARYNGITE ÉRYTHÉMATEUSE GRAVE DANS LA ROUGEOLE.

OBS. I. — Delavallée, né le 18 novembre 1870, entré à l'hôpital le 21 mars 1873, mort le 23 mars, à une heure du matin.

22 mars. Enfant dont le développement est en retard; il n'a que seize dents.

Il est malade depuis deux jours. Cette nuit, éruption rubéolique très-confluente sur le tronc, l'éruption est pâle. Catarrhe laryngo-nasal abondant; pommettes rouges, lèvres sèches, gercées, croûteuses; la langue est rapeuse. Toux légèrement croupale, un peu retentissante, pas de dyspnée appréciable. Rien dans les poumons.

T. R. 41; P. 148.

Dans la journée, l'enfant a pâli, la toux a persisté, mais par quintes fatigantes et elle a conservé son timbre croupal. La voix s'est voilée L'enfant a pu boire sans peine dans la matinée, mais dans l'après-midi, il a commencé à tousser lorsqu'il buvait. A partir de ce moment, il a présenté de la dyspnée aux deux temps; dyspnée qui n'était pas anxieuse comme dans le croup. Respiration non sifflante, absence d'accès de suffocation, l'éruption a pâli le soir.

23 mars. Le petit malade succombe à une heure du matin aux progrès croissants de l'asphyxie contre laquelle il n'y avait aucune indication opératoire et que l'on a combattue par l'emploi des révulsifs.

AUTOPSIE, le 25 mars à dix heures et demie du matin. Enfant très-gras; le cadavre est bien conservé.

Larynx : toute la région pharyngo-laryngée est rouge, la muqueuse y est un peu tuméfiée. Au niveau des cordes vocales léger épaississement grisâtre, pulvérulent, désagrégé, sans consistance, se détachant aisément.

Poumon droit : œdémateux et congestionné. Absence de lésions de pneumonie; une partie du lobe inférieur a une coloration sépia, est friable et répand une odeur acide très-prononcée. Même coloration et même odeur dans la grosse branche qui se rend à ce lobe.

Poumon gauche : œdémateux.

Cœur : pas d'altérations appréciables; caillots fibrineux, volumineux des deux côtés.

Thymus : volumineux.

Foie et reins : congestionnés.

Estomac : ce viscère contient une bouillie alimentaire composée de lait caillé, l'odeur qui s'en dégage présente une grande analogie avec celle du poumon.

En résumé, dans cette autopsie, nous ne trouvons que des lésions laryngées, peu intenses, pour expliquer la mort.

L'examen histologique nous rendra compte de leur étendue et de leur véritable signification.

Les lésions microscopiques sont très-importantes et portent sur l'épithélium, le derme de la muqueuse et les glandes.

L'épithélium, bien que conservé dans les ventricules du larynx, a subi, dans un grand nombre de points, l'altération vésiculeuse; il est gonflé et forme un nombre de couches plus considérable.

Le derme est infiltré de leucocytes, d'une façon très-notable, à tel point qu'au niveau de la face interne des replis aryténo épiglottiques, on croirait presque à la formation prochaine de petits abcès. Ces leucocytes entourent surtout les vaisseaux et les glandes.

Cette infiltration s'étend très-profondément, elle a envahi le tissu sous-muqueux et a pénétré même entre les faisceaux musculaires contenus dans les deux cordes vocales.

Les glandes de la muqueuse laryngée et de la muqueuse trachéale sont très-gonflées, remplies de leucocytes dus à une altération muqueuse de l'épithélium de ces glandes.

(*A suivre.*)

---

vait donc représentée par plusieurs de ses fonctionnaires. L'Allemagne comptait 45 membres seulement, parmi lesquels MM. Hartmann, Kuhn, Petermann, Schaaffhausen, Virchow. Le Danemark, 42 membres, parmi eux MM. Worsaae, Valdemar Schmidt et les docteurs Lausen, Wroblewsky, Orsted. La Norwège, 23 adhérents, parmi lesquels MM. Lorange, Lossius, Nicolasen, archéologues distingués, un français d'un grand savoir et d'une grande modestie, M. Molard, auteur de travaux remarquables de pédagogie et de littérature. La Russie avait envoyé MM. Benzengre, Bogdanov, Lerch, Filimonov, fonctionnaires des principales sociétés savantes de Pétersbourg et de Moscou. La Belgique, qui comptait 25 adhérents, avait envoyé M. Dupont, le savant directeur du Muséum d'histoire naturelle de Bruxelles, M. Hagemans, président de l'Académie d'archéologie. L'Italie, MM. Bellucci, Capellini, Pigorini, très-connus des personnes qui suivent les congrès. La Hongrie, M. Romer. Les Pays-Bas, MM. Dorks, Leemans, Raabe, etc. La Suisse, M. Desor. La Grande-Bretagne, 28 adhérents, parmi lesquels MM. Evans, Franks et Howorth, dont les communications ont été fort remarquées. Mais il faut arrêter cette nomenclature.

Après une fête d'inauguration,— les congrès ne se passent point de ces agapes où les toasts abondent peut-être un peu plus qu'il ne serait utile,— après une bienvenue souhaitée dans le français le plus correct et le mieux improvisé par le gouverneur de la ville, après un excellent discours d'un confrère suédois, chirurgien distingué, le professeur Rossander, les travaux du Congrès ont dû commencer. Il s'agissait d'examiner quelles étaient les traces les plus anciennes de l'existence de l'homme en Suède. L'homme quaternaire signalé à Sodertelje ne peut être considéré comme acquis à l'histoire préhistorique et, jusqu'à présent, rien ne démontre en Suède l'existence aussi ancienne de l'homme. M. Hamy a fait, à cette occasion, une communication écoutée avec un grand intérêt. Il a pu démontrer que les sablières de Grenelle, près Paris, peuvent être considérées comme le type le plus parfait des gisements quaternaires du nord de la France. La deuxième question, celle de la route qu'a suivie dans l'antiquité le commerce de l'ambre, n'offrait point pour l'anthropologiste autant d'intérêt que la première, elle n'a point d'ailleurs été résolue; mais j'ai cru remarquer, non sans surprise, que les orateurs qui ont essayé de la résoudre cherchaient, choisissaient de préférence leurs arguments dans les auteurs de seconde main. Il suffirait de serrer de près les textes anciens pour y trouver un peu de lumière. L'étude de l'âge de la pierre polie a entraîné une discussion sur les races primitives de l'Europe, discussion à laquelle ont pris part MM. de Quatrefages et Virchow.

Je ne surprendrai personne en reconnaissant que chacun des deux savants, M. de Quatrefages surtout, a remporté un grand succès de tribune. Le premier, toujours clair, méthodique, éloquent souvent; le second, habile polémiste, quoique s'exprimant dans une langue qui ne lui est pas familière. Nous avouons cependant ne pas partager le pessimisme de M. Virchow, qui pense que la crâniologie est encore trop peu avancée pour fournir des données précises sur la question des races pri-

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE.

L'ESSENCE DE MENTHE ET SES PROPRIÉTÉS ANTALGIQUES; par le docteur DELIOUX DE SAVIGNAC. Lu à la Société de thérapeutique.

Suite. — Voir le n° 34.

III

Pour l'usage médical, notamment dans les cas spéciaux dont nous allons parler, on peut employer :

L'essence de menthe pure ;

L'essence de menthe en dissolution dans l'eau, dans l'alcool, dans l'éther;

La même, avec le sucre ou un corps gras pour excipient.

Passons en revue ces diverses préparations, en signalant en même temps leurs avantages particuliers.

L'eau distillée ou hydrolat de menthe est une dissolution aqueuse très-étendue de l'essence, qui s'y trouve à l'état d'hydrate formé pendant la distillation. Ordinairement claire et incolore, elle est parfois légèrement trouble et opalescente lorsqu'elle est plus chargée d'essence, et alors elle n'en vaut que mieux. Si étendue que soit cette dissolution elle n'en a pas moins une certaine activité ; elle ne sert pas seulement à aromatiser des potions, elle possède aussi, quoiqu'à un faible degré, les propriétés anti-spasmodiques, cordiales, sédatives, etc. de la menthe.

L'alcoolat de menthe est une bonne préparation, naturellement plus riche en essence que l'hydrolat, et cependant n'offrant pas toute la richesse que l'on pourrait demander à une dissolution alcoolique de cette essence, si l'on avait à obtenir des effets énergiques de la part de celle-ci. Dans ce cas il vaudrait mieux recourir aux préparations suivantes :

Ce sont celles que l'on trouve dans le commerce de la parfumerie sous le nom d'*alcool de menthe*, et dans quelques pharmacies, surtout dans les pharmacies anglaises, sous le nom d'*esprit de menthe anglaise*. Elles sont constituées par une simple dissolution d'essence de menthe dans l'alcool, dans des proportions très-variables. 2 ou 3 volumes d'essence pour 100 d'alcool suffisent pour obtenir un bon produit, plus fort en saveur et en parfum, et plus actif que l'alcoolat du Codex, auquel il pourrait être substitué dans plusieurs circonstances. Les pharmaciens anglais, pour complaire au goût de leurs compatriotes, préparent des dissolutions beaucoup plus concentrées, et l'une des officines anglaises de Paris, élève les proportions jusqu'à un volume d'essence pour 7 d'alcool. Ces solutions concentrées sont vendues sous le nom de *essence of peppermint*.

Pour dissoudre parfaitement l'essence de menthe, il faut employer de l'alcool à 95°, et encore ne doit-on pars négliger de filtrer le mélange; la dissolution achève de s'effectuer par la filtration.

On peut remonter l'alcoolat de menthe en y ajoutant un peu d'essence.

Soit pour l'intérieur, soit pour l'extérieur, ces diverses solutions alcooliques ou *alcoolés d'essence de menthe* sont appelées à rendre d'excellents services, mais il est une autre préparation de l'emploi de laquelle j'ai retiré des effets bien plus calmants, c'est *l'éthérolé d'essence de menthe*. Je le compose de proportions variables de ses deux éléments, selon le résultat que je veux obtenir, ou selon l'intensité de la douleur qu'il s'agit d'attaquer. Le plus ordinairement je le formule ainsi, en volumes : essence de menthe, 1 ; éther, 9.

A l'intérieur, l'essence de menthe s'administre sous forme de sirop, de saccharure, de tablettes et de pastilles. Il faut distinguer les tablettes des pastilles, les premières étant du double plus riches en essence que les secondes, d'après notre Codex. Les *tablettes anglaises* sont extrêmement fortes ; il m'a semblé reconnaître dans quelques-unes l'addition d'un peu de gingembre; elles sont trop fortes, les nôtres ne le sont pas assez. Je conseillerais donc à nos pharmaciens de fabriquer des *tablettes* ou *pastilles de menthe*, qui tiendraient un juste milieu plus satisfaisant.

Pour l'extérieur, on peut incorporer cette essence avec de l'axonge, et en faire une pommade, analogue à celle de chloroforme, et susceptible d'être utilisée comme elle dans le traitement des névralgies.

Enfin, l'essence de menthe entre dans une liqueur de table qui convient particulièrement aux individus dont les digestions sont pénibles et difficiles ; et nous la retrouvons dans les dentifrices, poudres, opiats, élixirs, où elle intervient, non-seulement comme aromate, mais comme correctif de la fétidité de l'haleine, comme préventif ou comme calmant des douleurs de dents.

La dose de l'essence de menthe à l'intérieur est de 5, 10, 15, 20 gouttes. Si l'on veut l'administrer dans une potion, il est bon de verser d'abord les gouttes dans 1 à 4 grammes d'alcoolat de menthe; ce mélange se suspend et se dirige mieux dans la potion. L'*essence of peppermint*, citée plus haut, convient très-bien pour *menther* une potion, ou plus simplement, soit un verre d'eau sucrée, soit une tasse d'infusion aromatique.

L'essence de menthe ne supporte pas la médiocrité ; si l'on veut juger pertinemment ses effets en thérapeutique, il faut user d'une sorte dont la qualité et la pureté ne laissent rien à désirer.

IV

Tous les praticiens, qui ont employé les préparations de menthe, n'ont pas été sans remarquer son influence sur l'élément douleur; les auteurs de matière médicale l'ont également signalée. La nouveauté ne consiste donc pas à faire connaître les propriétés antalgiques de la menthe, résidant spécialement dans son essence, mais à montrer qu'elles sont encore supérieures à ce que l'on en pense d'ordinaire, et à en faire des applications auxquelles on avait peu ou point songé jusqu'ici.

La menthe est à la fois anti-spasmodique et calmante, c'est-à-dire, sédative du spasme et de la douleur. Elle agit simultanément, en effet, sur l'innervation motrice et sensible. Elle excite la contractilité, mais en la régularisant et en combattant ses manifestations désordonnées. Tel est, d'ailleurs, le mode d'action des anti-spasmodiques ; il faut, pour mériter ce titre, qu'ils aient la faculté de vaincre le surcroît d'énergie et l'ataxie de la motilité, non de l'abolir.

---

mitives de l'Europe. Tous ceux qui ont examiné, mesuré, étudié quelques centaines de crânes possèdent évidemment quelques données précieuses, M. Virchow lui-même en sait autant que bien d'autres à cet égard. Les anthropologistes ne peuvent peut-être pas dire encore quelles étaient les races primitives de l'Europe, mais ils peuvent affirmer ce qu'elles n'étaient pas. A coup sûr, par exemple, la théorie de l'homme asiatique considéré comme le premier occupant de l'Europe est aujourd'hui moins qu'une fable, et c'est la crâniologie qui nous a donné ce grand fait historique.

Je passe sous silence les communications relatives à l'affirmation ou à la négation d'un même peuple qui aurait élevé les dolmens en divers pays, au fur et à mesure de ses migrations; celle concernant le développement de l'âge du bronze en Suède, en France et en Grèce ; les discussions sur l'âge du fer en Scandinavie. Les mémoires lus au Congrès sur ces diverses questions par M. Lorange, l'intelligent directeur du Musée de Bergen, peuvent être cités comme des modèles de clarté, ne s'écartant pas des questions posées. Une communication de M. Dupont, sur la macrocéphalie des crânes de Sclaigneaux, a donné lieu à une nouvelle discussion, entre MM. de Quatrefages et Virchow, sur la permanence des types et l'influence du développement intellectuel sur la forme du crâne, influence étudiée par M. Broca avec l'excellente méthode dont cet observateur sagace a donné tant de preuves. M. le docteur Van Düben a lu ensuite une note intéressante sur les caractères anatomiques et ethniques de l'homme préhistorique en Suède, note qui méritait assurément les honneurs d'une discussion approfondie. M. Oppert, se plaçant au point de vue de la linguistique, a fait ressortir l'importance de cette branche de la science dans l'étude des origines des peuples ; si l'on trouve, d'après les données de l'anatomie, des éléments lapons, finnois chez le Suédois ancien et nouveau, la linguistique permet d'affirmer la persistance d'une population primitive finnoise. Un certain nombre de notes et communications sur des détails archéologiques divers peuvent être passés ici sous silence, on pourra les lire dans le volume du Congrès, qui promet un intérêt au moins égal à ceux publiés pour les sessions de Bologne et Bruxelles.

Je ne puis me défendre d'appeler l'attention des organisateurs désignés du prochain congrès, qui doit avoir lieu à Pest en 1876, sur une lacune regrettable. Contrairement au but et au nom même de ces congrès, l'anthropologie, les questions ethnologiques n'ont eu qu'une place bien restreinte dans les travaux de la session de Stockholm, de même, d'ailleurs, que dans les dernières sessions. Il serait cependant bien facile, lorsqu'on a l'heureuse chance de se trouver au milieu des populations mêmes, près des musées locaux, et entourés des savants du pays, d'ouvrir de larges discussions sur l'origine et les caractéristiques des peuples, purs ou mélangés; dont l'étude est inscrite en tête du programme des statuts de ces congrès internationaux. J'aurais voulu, à défaut de plus compétents, montrer quelle avait été l'opinion des savants dont la Suède s'honore à juste titre, les Linné, les Retzius, etc., sur cette question intéressante ; plusieurs de mes collègues voulaient aussi prendre la

L'essence de menthe se comporte précisément ainsi; de sorte que, après avoir triomphé de tels ou tels spasmes, elle laisse à la contractilité musculaire toute son intégrité; elle la relèverait même plutôt que de l'abaisser: aussi cette essence peut-elle encore influer favorablement sur les paralysies du mouvement. Deux cas, où d'autres avant moi l'ont employée et recommandée, vont nous servir d'exemples: ce sont la paralysie agitante et les palpitations cardiaques; Mérat et De Lens disent en avoir vu faire un emploi heureux dans la première; beaucoup d'auteurs la recommandent contre les secondes, et je m'inscris à leur suite. Dans la première elle apaise les tremblements incessants en réconfortant les fibres musculaires; dans les secondes, sortes de spasmes chroniques du cœur, elle domine l'énergie exagérée des contractions de l'organe et leur laisse l'amplitude normale; toujours tonique en restant sédative.

Elle agit de même sur la sensibilité; elle y peut éteindre les sensations douloureuses, elle ne diminue pas ordinairement les perceptions régulières; elle rendrait plutôt certaines d'entre elles plus vives. C'est ce que nous constatons pour le sens de la vue; on la retrouve également imprimant plus de vivacité aux facultés intellectuelles, et méritant autant et plus que la mélisse le nom de céphalique. Elle a donc surtout la propriété nervine, ou névrosthénique, comme nous disons aujourd'hui, qui subordonne toutes les autres, et en vertu de laquelle elle fortifie tout le système des nerfs, donnant la vigueur aux uns pour mouvoir, l'acuité aux autres pour sentir, mais non pour souffrir.

Cette suppression ou tout au moins cette atténuation de la souffrance, se manifeste sous l'influence de l'essence de menthe de quelque manière et en quelque circonstance que celle-ci soit employée. Administrée à l'intérieur, cette essence calme les douleurs d'estomac et d'intestin; aussi en a-t-on souvent tiré parti dans le traitement des gastralgies et des entéralgies. Elle agit de même sur des organes qu'elle ne peut atteindre que médiatement: sur l'utérus, sur le foie, sur les reins, sur le cerveau; elle calme la dysménorrhée, les coliques hépatiques et néphrétiques, la céphalalgie ou tout au moins elle prête un utile concours aux autres remèdes spéciaux dirigés contre ces formes de la douleur. Partout où vous faites intervenir les anesthésiques, les narcotiques, les anti-spasmodiques, en un mot les divers sédatifs du système nerveux, unissez-leur l'essence de menthe ou seulement l'hydrolat ou l'alcoolat de menthe, et vous aurez chance d'augmenter la sédation, de la rendre plus certaine ou plus durable. En outre, cette adjonction favorisera souvent la tolérance de plusieurs médicaments. Les exemples en abondent dans la pratique. Ainsi, l'hydrolat de menthe est journellement employé comme véhicule des potions cordiales, anti-spasmodiques ou calmantes. L'hydrolat, le sirop, l'alcoolat de menthe sont bien placés dans les potions béchiques prescrites contre les toux nerveuses, notamment contre celle de la coqueluche. Ces mêmes préparations opposent un certain degré d'antagonisme aux substances vomitives et empêchent les substances purgatives de provoquer des coliques et des évacuations exagérées. Dans la plupart de ces cas, l'essence de menthe pure est encore plus active. Barthez préconisait contre les gastrodynies des goutteux, faisant craindre une rétrocession goutteuse, un mélange d'eau distillée de menthe et d'éther. Je saisis cette occasion pour faire connaître une *mixture antigastralgique* qui, tant chez les goutteux que chez d'autres individus, m'a beaucoup réussi:

Teinture de castoréum...........	7	grammes.
Laudanum de Savignac...........	2	—
Essence de menthe anglaise..........	1	—

8 à 10 gouttes d'heure en heure dans une demi-tasse d'infusion chaude de feuilles de menthe, d'oranger, de mélisse ou de tilleul.

Ce remède, qui agit en même temps sur les douleurs cardialgiques et sur le spasme flatulent qui parfois les accompagne, m'a habituellement fait obtenir un soulagement prompt et remarquable. On peut également l'utiliser contre les douleurs et les flatulences de l'intestin.

Je mets toujours la menthe au nombre des éléments des potions que je prescris contre les affections où entre l'élément douleur: gastralgies, entéralgies, dysménorrhée, migraine, etc. Les lavements d'infusion de menthe sont un des meilleurs moyens de calmer les tranchées chez les enfants du premier âge; ils combattent en même temps la diarrhée si elle coexiste. Chez les sujets de tout âge, atteints de flux intestinaux dysentériques, cholériques, diarrhéiques à formes diverses, avec coliques plus ou moins vives, les préparations de menthe, doublement indiquées, agissent à la fois comme moyens constipants et calmants; par leurs propriétés toni-stimulantes, elles contribuent, en outre, à relever les forces compromises par les évacuations excessives.

Ainsi donc, l'essence de menthe n'est pas seulement un stimulant diffusible; elle est aussi un sédatif diffusible. Après qu'elle a été absorbée, la sphère de son action peut comprendre tout l'organisme. Elle ne calme pas seulement la douleur au point de contact; elle ne l'apaise pas seulement dans telle ou telle partie profonde; elle semble encore, en pénétrant les centres nerveux, les rendre moins aptes aux perceptions douloureuses. Elle imprègne en quelque sorte l'organisme de son action antalgique. Mais n'exagérons rien; c'est la douleur en cause qui est susceptible d'être vaincue, et non la faculté de sentir. L'abolition du sentiment est affaire du narcotisme et de l'anesthésie qui n'ont rien à voir ici. Cette limitation de l'action de l'essence de menthe et de ses analogues sur la sensibilité est plutôt, d'ailleurs, un avantage qu'un inconvénient, puisqu'elle ne fait pas encourir aux sujets les chances plus ou moins périlleuses de l'emploi à outrance des narcotiques et des anesthésiques. Il est vrai, d'une part, que, dans ces deux catégories d'agents, il en est qu'il suffit d'employer à dose modérée pour combattre en toute sécurité la douleur; et, d'autre part, que si l'on outrait aussi la dose des essences on produirait à coup sûr des accidents toxiques. La réalité bien connue de ces accidents entrave l'essai de l'inspiration des essences comme moyen d'amener l'anesthésie; et arrivât-on à produire ainsi l'abolition du sentiment chez les animaux, il n'y aurait aucune application raisonnable à en faire sur l'homme.

---

parole à cette occasion, mais l'archéologie préhistorique s'est tellement chargée du soin de remplir les séances, qu'un certain nombre de communications et de mémoires n'ont pu être présentés. Il est tout au moins singulier que, dans la patrie de Linné, personne ne se soit souvenu que ce grand naturaliste avait le premier donné une classification scientifique des races humaines.

En dehors des séances proprement dites, il ne faut pas oublier de mentionner les musées archéologique et anatomique de la ville, qui renferment de fort belles collections; le second offre la réunion bien remarquable d'une série de crânes lapons, finnois, etc., dus à la libéralité du savant Retzius. Le Congrès a fait une excursion intéressante à l'île de Bjorko, l'ancienne Birka, sans doute, célèbre par son commerce et dans laquelle le christianisme fut prêché pour la première fois en Suède. Cette vaste nécropole ne contient pas moins de 2,000 tumulus, sous lesquels dorment depuis dix-neuf siècles les anciens habitants de l'île. Nous y avons remarqué un champ d'environ 6 hectares couvert d'une couche de cendre et de charbon de 1 mètre à 2^m,50, rempli d'os d'animaux domestiques et de débris de repas. M. Stolpe a fait, du haut d'un de ces tumulus, l'historique de cette île pittoresque. Les fouilles, dirigées par cet habile explorateur, aux frais de l'État, lui ont donné un nombre considérable d'objets appartenant à la dernière civilisation du dernier âge du fer; ainsi des bracelets, des fibules, des agrafes, anneaux, armes et instruments divers d'un très-beau modèle. Ces fouilles seront continuées et font grand honneur au zèle de M. Stolpe. A un autre point de vue, nous ne devons pas omettre la réception si cordiale et si originale qui a été faite aux membres du Congrès par l'Université de la ville d'Upsal, ainsi que par la municipalité de la même ville. Que l'on se figure plusieurs centaines d'étrangers et de Suédois reçus par des corporations d'étudiants, bannières déployées, défilant, par un temps splendide, au milieu d'une population sympathique, endimanchée, et accompagnés dans leur marche par les chants et la musique. Que l'on imagine un banquet servi dans un parc immense, aux arbres séculaires, beaucoup de toasts, du soleil et du champagne! L'éminent professeur du Muséum de Paris, M. de Quatrefages, dans une improvisation chaleureuse, y a trouvé un des plus sympathiques triomphes de sa carrière de professeur. A l'ombre de Linné et de Berzelius, comme il l'a dit fort justement, il a remercié, au nom de tous, cette jeunesse studieuse de l'Université d'Upsal, qui n'avait pas hésité, au milieu des vacances scolaires, à quitter momentanément le foyer paternel pour venir au-devant de nous, et, procédant par petits groupes, nous conduire visiter la bibliothèque, les laboratoires, l'hôpital, les collections de minéralogie et de géologie, les musées divers et la cathédrale, où, sous une fort belle nef, un groupe de ces jeunes gens a chanté, avec un ensemble parfait et une méthode excellente, de très-beaux chants religieux. Nous ne pouvons oublier non plus que, guidés par l'un d'eux, petit-fils de Linné, nous allions, le professeur Lannelongue et moi, visiter avec empressement la maison où le grand naturaliste avait donné ses leçons, conçu et écrit son œuvre immortelle, et nous acceptions comme un pieux souvenir, des

Les essences reconnues antalgiques, telles que l'essence de menthe, et d'autres que je ferai connaître ultérieurement, restent donc en possession, de l'unique propriété de combattre la douleur actuelle, mais avec cet avantage de pouvoir le faire sans exposer le sujet à aucun danger, parce que des doses, nullement nocives, y suffisent généralement. On n'en pourrait pas toujours dire autant des médicament anesthésiques, et surtout des médicaments narcotiques. Il faut parfois, pour arriver à l'analgésie, employer, des uns ou des autres, des doses qui confinent aux doses toxiques, ou qui, quoique moindres, deviennent toxiques chez des sujets d'une susceptibilité exceptionnelle et non prévue. Ainsi par exemple le chloral, qui agit par le chloroforme naissant qui se produit au contact du sang, a causé des accidents à des doses que l'on supposait parfaitement innocentes. Le chloroforme lui-même ne peut souvent être inspiré ou ingéré dans l'estomac en quantité suffisante pour combattre efficacement la douleur, sans susciter des phénomènes inquiétants. La tolérance et le mode d'action des opiacés sont très-variables selon les individus. La belladone et l'aconit ont des propriétés antalgiques incontestables; mais pour les faire valoir dans toute leur certitude et dans toute leur pureté, il faut recourir à leurs alcaloïdes, l'atropine et l'aconitine. Eh bien, ces alcaloïdes ont une énergie extrême et telle que beaucoup de thérapeutistes hésitent, non sans motif, à en faire un usage, qui, malgré les plus grandes précautions, peut avoir — et a eu — les revers les plus fâcheux.

Rien de pareil n'aura lieu avec l'essence de menthe, qui peut être, sans inconvénient, employée à toute dose à l'extérieur, et dont une quantité minime suffit à l'intérieur pour obtenir les effets désirés. Mais, dira-t-on, est-elle aussi puissante que ces médicaments énergiques qui viennent d'être rappelés? Je répondrai : pour l'extérieur, oui, comme on va le voir tout à l'heure; pour l'intérieur, cela dépend. Ainsi, quelques gouttes d'essence de menthe calmeront une gastrodynie aussi bien qu'un ou 2 centigrammes de morphine, et surtout la calmeront plus vite; il est possible, néanmoins, que l'administration continue des opiacés agisse mieux sur la disposition effective en vertu de laquelle la douleur tend à se reproduire. Lorsque l'essence en question peut exercer une action topique immédiate, comme sur la muqueuse gastro-intestinale, elle offre les plus grandes chances de dominer le phénomène de la douleur; si elle en présente moins pour l'atteindre dans l'intimité des tissus et des organes, elle conserve en revanche la propriété de renforcer singulièrement l'action des médicaments antalgiques dont l'absorption assure l'efficacité, en même temps qu'elle permet de diminuer la dose de ceux-ci sans atténuer leurs effets. Par exemple, si 5 à 10 centigrammes d'extrait d'opium sont jugés nécessaires pour vaincre un état douloureux quelconque, l'intervention d'une préparation menthée autorisera à diminuer ces doses de moitié sans risquer un mécompte; le bromure de potassium, dont on se montre parfois un peu enclin à abuser, pourra souvent, avec cet intermède, développer toutes ses propriétés sédatives, sans être poussé à des doses imprudentes; les composés ammoniacaux, qui ont sur la migraine et sur la dysménorrhée une influence des plus remarquables, doivent cependant au concours de la menthe une garantie de leur succès.

L'aromatisation par l'essence de menthe couvre mieux que d'autres correctifs la saveur désagréable de certains médicaments, notamment des composés bromiques et ammoniacaux; c'est aussi là un détail qui n'est pas à dédaigner.

L'éther est l'un des médicaments qui s'allient le mieux avec l'essence de menthe. Tous deux excitants et sédatifs diffusibles, ils s'aident l'un par l'autre; unis ensemble, ils déterminent souvent l'effet, antalgique ou autre, que l'un d'eux isolément hésite à réaliser. J'emploie beaucoup et je me crois fondé à recommander : l'éther avec l'hydrolat ou l'alcoolat de menthe, le sirop d'éther et le sirop de menthe, et enfin mon éthérolé de menthe, pour la confection des potions cordiales, antispasmodiques et sédatives.

(*A suivre.*)

CONGRÈS SCIENTIFIQUES.

ASSOCIATION FRANÇAISE POUR L'AVANCEMENT DES SCIENCES. — CONGRÈS DE LILLE.

Nous avons rendu compte, dans le précédent numéro, de la séance d'inauguration du Congrès de Lille. Cette troisième session de l'Association française pour l'avancement des sciences ne l'a cédé, ni par l'affluence des savants, ni par l'importance des communications ou l'intérêt des discussions qu'elles ont soulevées, aux deux sessions de Bordeaux et de Lyon. On en jugera par le programme suivant des travaux du Congrès :

— *Jeudi 20 août* : Séance d'inauguration. — Réunion, dans leurs salles respectives, des différentes sections pour constituer leurs bureaux. — Le soir, réception officielle à l'Hôtel-de-Ville.

— *Vendredi 21 août* : *Matin*, séances de sections.

Après-midi, séance générale dans laquelle on a entendu les lectures suivantes : *Progrès de la géologie dans le Nord*, par M. Gosselet, professeur à la Faculté des sciences de Lille; — *École industrielle de Lille*, par M. Masquelez, ingénieur en chef des ponts et chaussées; — *Histoire de l'industrie de Roubaix*, par M. Dubar; — *Le laboratoire de zoologie de Wimereux*, par M. Giard, professeur à la Faculté des sciences de Lille; — *Les progrès de l'industrie des lins*, par M. Renouard.

— *Samedi 22 août* : *Matin et après-midi*, séances de sections. *Soir*, conférence sur *le passage de Vénus sur le soleil*, par M. Faye, membre de l'Institut.

— *Dimanche 23 août* : Excursion à Boulogne, où l'on a visité la fabrique de plumes de fer de la compagnie Blanzy, et le laboratoire de zoologie expérimentale installé par M. Giard à Wimereux.

— *Lundi 24 août* : Des sections ont tenu deux séances. Les membres d'autres sections sont allés visiter les manufactures de Tourcoing et de Roubaix.

Après-midi, séance générale où l'on a entendu M. Menier, sur *la production des capitaux par la science*, et M. Em. Alglave, sur *le développement des houillières dans le nord de la France.*

---

mains de son descendant, une branche d'un magnifique peuplier planté par Linné lui-même! Nous ne devons pas omettre non plus notre visite au château de Gripsholm, édifice du seizième siècle, bâti sur les ruines d'une habitation du quatorzième siècle. Habitation, puis prison des Wasa, ce vieux palais a vu bien des fêtes pompeuses; celle de 1874, tout au moins, n'aura porté préjudice à personne. Le château possède une collection de près de deux mille portraits de personnages célèbres de tous les temps et de tous les pays, et le hasard nous a fait jeter les yeux sur les traits d'un vieux confrère, bien surpris assurément de nous rencontrer là. Le catalogue nous apprit que ce portrait était celui du docteur Grégoire François Du Rietz, né à Arras en 1607, en son vivant médecin du roi Louis XIII, puis fixé en Suède, médecin de la reine Christine, fondateur d'une école de médecine à Stockholm, puis d'une société de médecine qui devint plus tard le Collége de médecine. Du Rietz passait pour le médecin le plus habile et le plus savant de tout le royaume, et il paraît qu'il était assez persuadé de sa valeur pour ne jamais se découvrir devant les personnes, même les plus distinguées, avec lesquelles il se trouvait en relations. Un jeune et intelligent ingénieur français, qui représente le Creusot en Suède, et auquel les Français doivent de nombreuses obligations pour son obligeance parfaite à nous faciliter les moyens d'utiliser, avec le moins de perte de temps possible, les quelques jours que nous avions à passer à Stockholm, M. Matis, que je suis très-heureux de remercier ici, nous a montré le portrait original de Du Rietz, du peintre suédois Ehrenstrahl, qu'il possède dans sa collection. Je m'empresse d'ajouter que notre orgueilleux confrère a bien voulu que l'artiste le représentât sans son chapeau, encore bien qu'il soit difficile d'affirmer qu'il ait posé la tête découverte.

Il ne faudrait pas omettre non plus la fête donnée par le roi, à tous les membres du Congrès, au château de Drottningholm. Le chef de l'État avait assisté à la plupart des séances du congrès, il avait suivi sa principale excursion; poëte et artiste, il avait souhaité la bienvenue aux congressistes, causant avec un grand nombre d'entre eux, et il n'avait pas voulu les quitter sans leur dire adieu. La plupart des membres du congrès qui, absorbés par des études scientifiques, n'ont pas l'habitude des réceptions royales, paraissaient étonnés d'autant de simplicité et de sympathie. Mais ces qualités sont le fond du caractère suédois, et le chef de l'État qui est d'origine française, n'a eu aucune peine, sans doute, à se les assimiler. Le retour de cette fête a été féerique : que l'on se représente trois grands bateaux à vapeur accompagnés par une musique militaire et glissant sur un lac tranquille pendant près de deux heures, alors que toutes les villas des presqu'îles s'illuminent, que des feux de bengale multicolores éclairent les jardins et les forêts, et que des pièces d'artifice accompagnent les bravos et les vivats échangés de part et d'autre.

L'on n'a pu nous distribuer la liste des savants suédois qui ont assisté au Congrès, mais nous ne pouvons nous dispenser de citer M. le comte Hamilton, président le Congrès; M. H. Hildebrand, secrétaire général; M. Montelins, secrétaire et MM. les professeurs Axel Key, Van Düben,

Soir, conférence de M. Gaston Tissandier sur *l'aérostation dans ses rapports avec la météorologie.*

— *Mardi 25 août :* Excursion à Anzin. On a visité successivement les mines d'Anzin, les forges et les hauts-fourneaux de Denain, et la ferme de M. Crespin-Deslinsel. La compagnie d'Anzin a offert un splendide déjeuner aux excursionnistes, dont le nombre n'était pas inférieur à trois cents.

— *Mercredi 26 août :* Séances de sections. Quelques membres du Congrès sont allés visiter le port de Dunkerque. Dans l'après-midi, M. Laussédat a fait, pour les officiers de la garnison, une conférence spéciale sur *la pratique de la télégraphie optique.*

— *Jeudi 27 août : Matin*, séances de sections. — Visite de la section d'agronomie à la ferme et à la fabrique de sucre de M. Fiévet, à Massy, près de Douai.

Après-midi, séance générale de clôture. Le président, M. Wurtz, donne lecture de deux télégrammes de bienvenue échangés entre lui et M. Tyndall, président de l'Association britannique, qui tient actuellement sa session annuelle à Belfast.

L'assemblée vote quelques modifications au règlement et décide que la session de l'année prochaine sera tenue à Nantes. On procède ensuite à l'élection d'un vice-président et d'un vice-secrétaire général, en remplacement de M. d'Eichtal qui passe à la présidence et de M. Ollier qui devient secrétaire général. M. Faye est élu vice-président et M. Cornu vice-secrétaire.

Le soir, grand banquet à l'Hôtel-de-Ville.

On peut voir, par cette sorte d'esquisse, comme le temps du Congrès a été bien rempli. Forcé de nous limiter, dans ce journal spécial, nous ne donnerons que le compte rendu des travaux de la section médicale et nous ne saurions en offrir à nos lecteurs un plus complet ni mieux écrit que celui que publie la REVUE SCIENTIFIQUE. C'est donc à cet important recueil que nous emprunterons l'analyse suivante des communications et des discussions qui ont eu pour objet des questions de médecine.

SECTION DES SCIENCES MÉDICALES

M. Gayral : Présentations d'instruments. — M. Wannebroucq : De l'entérite interstitielle ou entérite pseudo-membraneuse. — M. Leudet : Des symptômes et de la marche de l'alcoolisme dans les classes riches. — M. Paquet : De l'emploi de l'aconitine contre les accidents généraux graves consécutifs au traumatisme. — M. Cuignet : Des suites de fractures des membres par projectiles de guerre. — M. Folet : La résection du poignet. — M. Lantier : Sur la chirurgie conservatrice dans les blessures de guerre. — M. Léon Tripier : La production artificielle du rachitisme. — M. Houzé de l'Aulnoit : Amputations sous-périostées. — M. Ollier : Résections sous-périostées du pied. — M. Laussédat : Programme d'un congrès d'hygiène et de sauvetage en Belgique. — M. Pellarin : Recherche des causes premières du choléra. — M. de Sinéty : Sur quelques points de la physiologie et de la lactation. — M. Gayet : Application de la méthode d'Esmarch à des plaies artérielles des membres. — M. Viennois : Traitement de la coxalgie suppurée par l'immobilisation. — M. Dally : Pathologie des affections musculaires. — M. Pozzi : Causes de la mort subite dans l'extirpation des polypes naso-pharyngiens. — M. Donders : Échange des gaz dans les poumons et dans les tissus. — M. Léon Tripier : Recherches sur la sensibilité récurrente. — M. Bouteiller : Statistique d'accouchements. — M. Courty : Rétroversions utérines. — M. Railland : Étude de climatologie comparée. — M. Landowski : Action thérapeutique du koumis. — M. Toussaint : Bruit de souffle artériel multiple.

Séance du 20 août 1874.

La section procède à l'élection de son bureau.

Sont nommés :

Présidents d'honneur : MM. Donders et Warlomont ;

Président : M. Verneuil ;

Vice-présidents : MM. Cazeneuve, Ollier, Testelin, Leudet ;

Secrétaires : MM. Folet, Paquet, Hallez.

Séance du matin 21 août 1874.

La séance est ouverte à neuf heures sous la présidence de M. Verneuil, président.

MM. les présidents honoraires Donders et Warlomont assistent à la séance.

— L'ordre du jour porte d'abord des présentations d'instruments par M. GAYRAL.

Les présentations de M. Gayral sont nombreuses ; nous remarquons d'abord un pessaire annulaire recouvert de caoutchouc, destiné à remédier aux descentes de matrice. Cet anneau agit en forçant le vagin à rester dilaté et à se replier autour de lui, de façon à produire un raccourcissement de compensation dans la longueur totale du conduit vaginal, et cela sans que le pessaire touche le col utérin. Puis, un appareil destiné aux bains du col utérin, composé d'un anneau semblable au pessaire annulaire, sur lequel vient s'ajuster une cavité de caoutchouc, ayant la forme d'un cône, renfermant le liquide qui doit être mis en contact avec le col, ou une éponge chargée de principes médicamenteux.

En troisième ligne, un vaginomètre ou instrument destiné à mesurer la capacité du vagin, ou plutôt le degré de dilatabilité auquel il peut être porté sans gêne pour la malade.

Un instrument destiné à porter directement sur le col un topique ou un tampon.

Une sonde uréthrale présentant quelque analogie avec la sonde de Belloc, et qui a pour but, par une disposition spéciale, de remédier à l'inconvénient des œillères des sondes ordinaires, par lesquelles le sang en caillot vient fréquemment obstruer le canal de la sonde.

Enfin, un perforateur du tympan, lequel, mû à l'aide d'un ressort, produit une perforation circulaire qui peut intéresser jusqu'au tiers de la surface de la membrane, et établir ainsi une communication définitive entre l'oreille moyenne et l'oreille externe.

— M. le docteur WANNEBROUCQ expose le résultat de ses recherches sur l'entérite interstitielle, ou entérite pseudo-membraneuse, et particulièrement sur le siége et la nature de cette affection. Presque tous les auteurs, dit-il, ont jusqu'à présent confondu et décrit, sous le nom générique d'entérite, les différentes formes que peut prendre, en dehors de toute étiologie spécifique, l'inflammation intestinale. Or, l'une de ces formes, tout au moins, mérite une étude distincte qui s'impose au nom de l'anatomie pathologique et de l'observation clinique. Cette variété d'entérite, très-fréquente pour les praticiens qui savent la reconnaître, est celle que l'on a dénommée quelquefois entérite membraneuse, pseudo-membraneuse, croupale, et que je propose d'appeler *entérite interstitielle* par opposition à l'entérite catarrhale ou superficielle, dont elle diffère essentiellement.

Rossander, Mestreton, pour leur empressement à nous faciliter l'étude de l'organisation universitaire de la Suède. Nous avons eu de plus l'avantage de rencontrer à Stockholm, deux savants voyageurs, M. Norjew, que son récent voyage au Pôle nord a rendu célèbre, et M. Du Chaillu, le courageux explorateur du pays des Gorilles et des Akkas qu'il a le premier signalés.

Mais il faut terminer. Le Congrès de Stockholm, de 1874, et celui de Copenhague, de 1869, sont assurément les deux plus belles réunions de ce genre, auxquelles nous ayions assisté. Nous pensons qu'elles doivent leur plus grand lustre à cette circonstance que la nation tout entière, prend sa part dans ces heureux pays, aux fêtes de la science. Le Danemark, la Suède et la Norwège sont des contrées privilégiées où l'instruction est largement répandue, d'où chez le peuple, le bien-être est un sens moral que l'on ne rencontre point dans les grands états de l'Europe. Là-bas, peu ou point de pauvres, peu ou point de vagabonds. L'observateur impartial qui étudie sur place l'organisation des États scandinaves, ne peut s'empêcher de penser qu'il est mieux de remplacer ces trois mots de la décadence romaine : « Du pain et des fêtes ! » par les suivants : « De l'instruction ! encore de l'instruction ! toujours de l'instruction ! »

Dr A. DUREAU.

D'après le nouveau volume officiel de la statistique de la France pour 1872, la France renferme 35,362,253 Français et 740,668 étrangers. Les Français proprement dits se divisent ainsi :

Nés dans le département qu'ils habitent, 30,676,943 ; — nés dans d'autres départements que celui qu'ils habitent, 4,543,764 ; — Alsaciens et Lorrains ayant opté, 126,243 ; — étrangers naturalisés Français, 15,303.

La liste suivante indique la répartition des étrangers proprement dits, c'est-à-dire non naturalisés :

Belges, 347,558 ; — Italiens, 112,579 ; — Alsaciens et Lorrains n'ayant pas opté, 64,808 ; — Espagnols, 52,954 ; — Russes, 52,950 ; — Polonais, 42,834 ; — Suisses, 42,830 ; — Allemands, 39,361 ; — Anglais, Écossais et Irlandais, 26,003 ; — Hollandais, 17,077 ; — Suédois, Norwégiens et Danois, 7,328 ; — Américains du Nord et du Sud, 6,859 ; — Autrichiens et Hongrois, 5,116 ; — Chinois, Hindous et autres Asiatiques, 3,843 ; — Turcs, Grecs, Valaques, etc., 1,173 ; — Nationalités non spécifiées, 9,826. (BULLETIN FRANÇAIS.)

L'entérite interstitielle occupe presque exclusivement le gros intestin en totalité ou en partie; elle comprend, à titre de sous-variétés, les inflammations localisées, quant au siége anatomique, auxquelles on a donné le nom de typhlite, de colite, de dysenterie sporadique. Les lésions en sont plus profondes, plus graves que celle de l'entérite catarrhale ou superficielle; elles s'étendent au-delà de la muqueuse, et souvent à toutes les tuniques intestinales. Entre autres différences symptomatiques, il faut signaler la constipation habituelle, et l'expulsion avec les déjections alvines de pseudo-membranes et de matières glaireuses ou gélatiniformes. Cette maladie, contrairement aussi à l'entérite catarrhale, a la plus grande tendance à passer à l'état chronique et peut durer alors un temps indéterminé, se mesurant parfois par vingt et trente années. Sous cette forme chronique, elle entraîne souvent, avec l'hypochondrie, le développement, par action réflexe, de symptômes nerveux multiples, hystériformes, même chez l'homme. Le diagnostic est souvent mis en défaut si l'on ne songe pas à l'examen indispensable des garde-robes. La pathogénie de cette affection ne paraît pouvoir faire incriminer aucun agent spécial, univoque; elle emprunte ses éléments à toutes les causes habituelles des inflammations franches, et dans certaines circonstances à la nature défectueuse des *ingesta*.

Le traitement n'a rien à emprunter aux spécifiques. Il s'appuie sur l'observation rigoureuse de toutes les règles de l'hygiène et sur l'application de quelques médications appropriées aux symptômes et à l'état général.

M. Pellarin confirme les vues de M. Wannebroucq sur les signes et la fréquence de l'entérite pseudo-membraneuse. Il cite un fait personnel, qu'il a constaté il y a de nombreuses années, et dans lesquelles des fausses membranes agglomérées, formant tube, d'une longueur considérable, avaient été rendues à diverses reprises.

M. Dally a observé un certain nombre de cas semblables, et se traduisant par des phénomènes analogues à ceux qu'indique M. Wannebroucq.

— M. Leudet fait une exposition des symptômes et de la marche que revêt l'alcoolisme observé dans les classes aisées. Il insiste sur la fréquence de l'alcoolisme dans les classes riches, et sur la difficulté du diagnostic de cette affection, lorsque l'attention n'est pas sérieusement attirée sur ce point. Les troubles dyspeptiques, les ulcères de l'estomac, que les habitudes d'intempérance n'empêchent pas toujours de guérir, mais qui subissent des alternatives d'apparition et de disparition jusqu'à ce que des hémorrhagies intestinales, ou une hématémèse, viennent, par leur abondance, occasionner une catastrophe; l'ictère alcoolique, les affections du foie et en particulier la cirrhose, qui se montre beaucoup plus fréquemment chez le riche que chez l'ouvrier alcoolique; les diarrhées qui peuvent durer un temps considérable; les accidents paralytiques, des phénomènes singuliers d'hyperesthésie, attribués à tort au rhumatisme, enfin la goutte dont le développement reçoit une impulsion non douteuse de l'abus de l'alcool.

Parallèlement à l'ictère alcoolique, M. Leudet cite un cas remarquable d'ictère chloroformique chez une personne qui absorbait en inhalations des quantités considérables de chloroforme, et se procurait ainsi un genre spécial d'ivresse, avec sentiment d'anéantissement; il fait remarquer à ce propos que dans l'empoisonnement chloroformique chronique, on peut obtenir une anesthésie complète avec une très-petite dose d'opiacés, 1 centigramme, par exemple, alors qu'une dose dix fois plus considérable ne produisait pas le même effet, antérieurement à l'empoisonnement chloroformique.

M. Verneuil confirme les opinions émises par M. Leudet. L'honorable président insiste sur l'importance du diagnostic de l'alcoolisme, lorsqu'il s'agit de pratiquer une opération chirurgicale, et sur la tendance qu'ont les tissus de l'alcoolique à être frappés d'inflammations nécrosiques, à la suite d'un traumatisme souvent très-minime; il signale également la fréquence des congestions pulmonaires chez les alcooliques soumis à la chloroformisation; frappé du fait de l'anesthésie par l'administration d'une petite quantité d'opium à un individu qui se trouve sous l'influence du chloroforme, M. Verneuil se demande si, par analogie, on ne pourrait pas, avec cette petite quantité d'opium, obtenir un résultat équivalent sur de simples alcooliques.

— M. Ollier signale l'utilité de l'association des opiacés au chloroforme pour produire l'anesthésie prolongée. En employant les injections de morphine répétées après une chloroformisation, il a pu continuer l'anesthésie au delà de vingt-quatre heures. M. Ollier, employant habituellement l'éther, n'a pas observé les phénomènes de congestions pulmonaires attribués au chloroforme.

Il fait remarquer aussi que plus on avance vers le midi, moins on voit ces effets de l'alcoolisme; de plus, il y a certains caractères qui font différer l'alcoolisme des gens du Midi produit par le vin rouge, de l'alcoolisme des gens du Nord, occasionné le plus habituellement par les différentes liqueurs dites alcooliques. Les expériences de Pupier (de Vichy) établissent également ces différences.

M. Verneuil : Les derniers relevés généraux qui viennent d'être faits au sujet de l'alcoolisme confirment les dernières observations de M. Ollier.

— M. le président honoraire Warlomont invite, au nom de la commission du Congrès médical de Bruxelles, MM. les membres de la section des sciences médicales à se rendre au Congrès, au mois de septembre 1875.

M. le président Verneuil fait observer que le conseil d'administration de l'Association française pour l'avancement des sciences avait décidé qu'une délégation officielle de l'Association se rendrait au Congrès. Il remercie M. Warlomont de l'invitation qu'il a faite en termes si généreux et si sympathiques, et exprime la confiance que la plupart des membres de l'Association prendront part aux travaux du Congrès. Il invite les membres qui ont l'intention d'aller à Bruxelles à se faire inscrire dès à présent, afin que tous les renseignements préalables qui seront imprimés puissent leur être adressés.

— M. Alphonse Paquet présente un travail sur l'emploi de l'aconitine contre les accidents graves consécutifs au traumatisme. Son travail repose sur trois observations de tétanos et de trismus, deux observations d'érysipèle traumatique et trois opérations de hernies étranglées opérées, notamment un cas de hernie ombilicale chez une femme de cinquante ans, dans lesquels cas l'aconitine a été employée avec un plein succès. La puissance d'action de cet alcaloïde sur les systèmes nerveux et circulatoire, la chute rapide et considérable du pouls et de la température qui succède à son emploi lui paraissent devoir en recommander l'usage comme médication préventive et curative des accidents tétaniques, inflammatoires et même infectieux, qui sont consécutifs au traumatisme accidentel ou chirurgical. L'aconitine qui a servi à ces expériences provenait des laboratoires de Merck (de Darmstadt); c'est celle qui se trouve la plus répandue dans le commerce et la plus facile à se procurer. Elle comprend l'aconitine pure, la napelline, moins active que l'aconitine, et de l'aconelline, qui ne paraît pas jouir des propriétés toxiques de l'aconit. Elle a une puissance d'activité environ dix fois moins considérable que celle de l'aconitine cristallisée, laquelle, outre ses propriétés toxiques à 1 milligramme, est extrêmement difficile à trouver dans le commerce.

La séance est levée à 11 h. 15 m.

(A suivre.)

ASSOCIATION MÉDICALE BRITANNIQUE.

La quarante-deuxième réunion de l'Association médicale britannique, vient d'être tenue à Norwich. L'on sait que cette Association, des plus florissantes et dont aucune de ce genre, en France, ne peut approcher, concourt à un double but : la protection et la dignité de la profession, et le progrès de la science médicale; d'où un ensemble de travaux, administratifs et légaux d'une part, purement scientifiques de l'autre. L'Association britannique, quoique d'un caractère privé, jouit d'une assez grande influence et ses décisions, parfois, ont plus de retentissement que celles du Conseil général médical qui vient également de terminer une session dont nous donnerons un résumé dans un prochain article.

Plusieurs milliers de médecins font partie de l'Association médicale, et plusieurs centaines d'entre eux assistent aux réunions annuelles. Un certain nombre de médecins étrangers sont admis à suivre les séances. Parmi ceux dont les journaux anglais nous ont annoncé la venue, il faut citer : les docteurs Peter, Voisin, Magnan (de Paris), Marion Sims (de New-York), Lewis et Irvin (de Philadelphie), Mierzejewski (de Saint-Pétersbourg), etc., etc.

Les détails administratifs inhérents à toutes les réunions de ce genre ne laissent rien à désirer; nos confrères pourront en juger. Le congrès, car c'est bien là un congrès, ne dure que quatre jours, mais l'on verra, tout à l'heure, que les journées sont bien employées. Il y a toujours quatre séances par jour. Il y a des locaux appropriés pour tous les genres de service et d'usage commun. Les Anglais ne se séparent jamais de leur confort et n'oublient rien. Ainsi, nous trouvons des salons de réception, une salle d'exposition, un bureau pour les secrétaires des diverses commissions, un bureau de renseignements, un salon de lecture, où l'on peut faire sa correspondance, une buvette, etc., des endroits appropriés pour la réception et la distribution des lettres, télégrammes; des vestiaires, etc. Il y a, comme partout, des soirées musicales, un banquet, et un déjeuner splendide offert par un sociétaire, M. Colman, à tous les membres du congrès, qui peuvent y assister accompagnés de leur épouse. De nombreuses excursions ont lieu également au choix des congressistes qui choisissent celle de ces excursions à laquelle ils désirent assister, le grand nombre des sociétaires ne permettant pas une réunion générale, alors qu'il s'agit de s'arrêter en route, pour déjeuner, dîner, souper, chez de simples châtelains.

Le musée annuel comprend : les dernières inventions et les nouveaux appareils et instruments de médecine et de chirurgie, quels qu'ils soient; les appareils de laboratoire, nouveaux médicaments, préparations, etc.; des préparations d'anatomie pathologique, dessins, photographies, etc.; des calcules urinaires avec détails cliniques et pathologiques à l'appui; des modèles, plans d'hôpitaux, systèmes de ventilation et d'aménagement spéciaux à leur construction, etc.; des préparations micrographiques, etc. Le bureau publie régulièrement chaque jour une feuille d'informations utiles aux membres sur les travaux du jour. Quant à l'organisation scientifique, elle est complexe. L'Association est divisée en plusieurs comités et en quatre sections. Les comités sont nécessairement chargés de l'examen des questions

mises à l'étude par le conseil, ou renvoyées pour le même objet, par les sections. Les quatre sections portent les noms suivants : section A, médecine ; section B, chirurgie ; section C, obstétrique ; section D, médecine publique ou questions professionnelles. Il y a des réunions générales, des réunions de sections, des réunions de comités. Les trois premières sections commencent toujours leurs travaux par une adresse, c'est-à-dire, un discours d'ensemble prononcé par le président de la section. L'Association avait, en perspective, quinze jours avant son ouverture, la promesse de 65 mémoires émanant la plupart des sommités de la science. Mais ce nombre a été bien dépassé et nous analyserons, dans un prochain article, les travaux de la quarante-deuxième session de l'Association médicale britannique, dès que les feuilles anglaises nous les auront apportés. L'adresse seule du président de la section de médecine vient de nous parvenir dans les journaux de médecine anglais, du 29 août.

Dr A. Dureau.

REVUE DES JOURNAUX DE MÉDECINE.

JOURNAUX ANGLAIS.

Sur quelques phénomènes de la phthisie pulmonaire et surtout l'hémoptysie; par E. Pollock.

Dans le cours de la consomption par lésion pulmonaire chronique, l'hémoptysie est un symptôme d'une très-grande importance ; à un point de vue essentiellement pratique, on peut en considérer deux variétés : l'une congestive, l'autre d'origine mécanique.

La première est fréquente à toutes les périodes de la phthisie ; c'est, en réalité, une congestion pulmonaire dont l'hémoptysie n'est que le symptôme, tandis que la seconde variété ne s'observe qu'à la période où il existe des excavations dans le poumon. Elle paraît due à la rupture d'une dilatation anévrysmale qui se développerait sur une branche de l'artère pulmonaire, au niveau de son trajet dans une caverne, alors que les parois du vaisseau ont été atteintes par le processus qui amène la destruction d'une partie du poumon.

Ces faits sont rares et l'on est en droit de s'étonner de cette rareté lorsque l'on réfléchit à la fréquence des excavations pulmonaires.

Une condition anatomique paraît nécessaire pour la production de cet accident fatal. Il faut que les parois du vaisseau aient été intéressées par le processus morbide et se soient dilatées à ce niveau. Car, dans tous les cas de ce genre, une dissection minutieuse a fait découvrir une lésion analogue. Cette forme d'hémorrhagie est presque toujours fatale. Les cas d'hémoptysies très-abondantes et profuses sont beaucoup plus communs chez l'homme que chez la femme. Sur 351 cas, le docteur Pollock en trouve 267 chez l'homme. Les enfants paraissent indemnes de cet accident. On ne peut assurer que, dans tous ces faits, il existât des anévrysmes pulmonaires. Toutefois il est à présumer que tous les malades qui succombent par hémorrhagie sont atteints de cette lésion.

La forme congestive est plus commune, elle est habituelle au début d'une phthisie progressive dans sa marche ; tandis que dans la tuberculose aiguë, on n'observe pas d'hémoptysie. Dans les cas de phthisie lente, on doit considérer cet accident plutôt comme le résultat d'une congestion pulmonaire que comme une hémorrhagie. Comment distinguer ces deux formes l'une de l'autre ? Car il est très-important d'établir cette différence. Dans la forme hémorrhagique, en effet, on appliquera toutes les ressources thérapeutiques dont on pourra disposer pour combattre la perte de sang mécanique, tandis que dans la forme congestive on ne s'opposera pas à l'écoulement du sang épanché.

Dans l'hémorrhagie de cause mécanique, le malade ne présente qu'un symptôme, la perte de sang. Il est pâle, les yeux sont hagards, les mains froides, le pouls très-affaibli. L'accident est survenu subitement, pendant un effort ou pendant que le malade toussait avec force.

Dans l'hémoptysie congestive, au contraire, le malade est averti qu'il se passe en lui quelque chose d'anormal. Il a senti que sa respiration était courte et gênée. Il a même quelquefois éprouvé des sensations douloureuses dans la poitrine, vers la région de l'épaule. Il est brûlant, sa face est congestionnée, son pouls est large et présente une forte impulsion. La température s'élève invariablement et, dans une attaque sérieuse, atteint 39 à 40 degrés. Si l'on examine la poitrine, on trouve une diminution de la sonorité dans une étendue variable du poumon et, à ce niveau, on perçoit des râles plus ou moins fins. Après un certain temps, le malade se trouve mieux, sans toutefois revenir à l'état où il se trouvait avant l'hémorrhagie.

On observe, après chaque attaque congestive, une augmentation dans l'étendue et l'intensité des signes physiques. En un mot, la partie du poumon qui a été congestionnée ne revient jamais complétement à son état primitif.

L'étude de la marche de la température est intéressante au point de vue de ces hémorrhagies, car l'hémoptysie de cause mécanique, due à la rupture d'un anévrysme pulmonaire, ne s'accompagne jamais d'une élévation de température.

L'hémoptysie congestive, au contraire, est, ainsi que nous l'avons vu, toujours en relation avec une élévation de la température. Lorsque cette augmentation de la température se maintient pendant un temps assez long, on doit craindre de voir survenir dans un court espace de temps une nouvelle hémorrhagie.

Il est important, avons-nous dit, de distinguer ces deux formes d'hémoptysie au point de vue du traitement. En effet, dans le cas d'hémorrhagie de cause mécanique, on emploiera tous les moyens thérapeutiques qui augmentent la coagulabilité du sang, ou qui excitent la contractilité des parois vasculaires.

Tandis que dans l'hémorrhagie congestive on aura recours à des purgatifs légers, à des ventouses sur la poitrine et au repos. (Medical Times and Gazette.)

Dr P. Coyne.

TRAVAUX ACADÉMIQUES.

ACADÉMIE DES SCIENCES.

Suite de la séance du 24 août 1874.

Présidence de M. Bertrand.

Chirurgie. — Anesthésie produite par l'injection de chloral dans les veines pour l'ablation d'une tumeur cancéreuse du testicule gauche. Note de M. Oré, présentée par M. Bouillaud.

Au mois de juillet 1873, j'enlevai, à un homme âgé de quarante ans, exerçant la profession de cordier, une tumeur cancéreuse du testicule gauche. Le malade fut soumis aux inhalations de chloroforme, qui déterminèrent pendant leur administration les phénomènes asphyxiques les plus graves, et furent suivis, pendant cinq jours, de troubles nerveux qui mirent sa vie en péril. Néanmoins la cicatrisation se fit complétement, et le malade put reprendre ses travaux habituels.

A la fin du mois dernier, cet homme se présenta de nouveau dans mon service de l'hôpital Saint-André, à Bordeaux, porteur, dans le côté gauche du scrotum, d'une tumeur dure, bosselée, adhérant aux parties molles dans tous ses points, offrant enfin le volume du poing. La tunique vaginale, saine il y a un an, était devenue le point de départ de la maladie actuelle, comme l'a montré l'examen anatomique après l'ablation.

Le mercredi 5 août, je me décidai à opérer ce malade et à l'anesthésier à l'aide de l'injection intra-veineuse de chloral.

La saphène interne gauche ayant été ponctionnée directement, *sans dénudation préalable*, avec un trois-quarts capillaire, j'injectai une solution au dixième de 12 grammes de chloral dans 180 grammes d'eau. Je dirai plus tard, quand je publierai l'observation *in extenso*, que ces injections si étendues sont une erreur, et que je leur préfère infiniment la formule au quart ou au cinquième. Quoi qu'il en soit, l'insensibilité la plus absolue fut obtenue en sept minutes, et se maintient depuis 9 heures du matin jusqu'à midi. L'opération dura trois quarts d'heure, pendant lesquels le malade ressemblait à un cadavre qui respire et chez lequel la circulation continue.

A midi, la sensibilité commença à reparaître, et avec elle un sommeil calme, tranquille, qui persista jusqu'au lendemain matin. Pendant toute la durée du sommeil, le pouls offrit la régularité la plus parfaite et se maintint entre 72 et 76. La température resta à 37 degrés environ. Le lendemain, toute trace de l'injection avait disparu, et les phénomènes consécutifs à toute opération chirurgicale ayant été annihilés par le sommeil chloralique, le malade se trouvait dans l'état le plus normal.

Aujourd'hui 15 août (dix jours après l'opération), la plaie du scrotum bourgeonne et s'est notablement rétrécie. Toutes les fonctions s'accomplissent bien. J'ajoute que le malade n'a pas plus présenté de symptômes de phlébite que de symptômes d'hématurie.

Donc, les particularités qui se rattachent à cette opération peuvent se résumer ainsi : 1° différence notable entre les effets graves produits chez ce malade par le chloroforme, et la simplicité de ceux qu'a déterminés l'injection du chloral dans les veines ; 2° anesthésie absolue, pendant trois heures, suivie d'un sommeil calme et régulier, qui s'est maintenu

pendant près de vingt heures ; 3° arrêt constant de tous les phénomènes consécutifs à l'opération, par suite du sommeil chloralique ; 4° absence de phlébite et d'hématurie.

M. Bouillaud, en transmettant à l'Académie cette Note de M. Oré, y joint les observations suivantes :

M. le docteur Deneffe, professeur à l'Université de Gand, m'écrit que, le 8 août, il pratiquait de son côté une opération du même genre. Il la résume comme il suit :

« Le samedi 8 août, nous avons, avec M. le professeur van Wetter, produit une anesthésie profonde et prolongée, en injectant du chloral dans les veines d'une femme à laquelle nous avons ensuite fait l'ablation d'un sein et de ganglions axillaires cancéreux. La malade, que nous avons visitée ce soir, se trouve dans l'état le plus satisfaisant (ni phlébite, ni caillots). Les détails de cette opération seront incessamment communiqués à l'Académie royale de Belgique. »

ACADÉMIE DE MÉDECINE.

Séance du 1er septembre 1874.

Présidence de M. Gosselin.

La correspondance non officielle comprend :

1° Une lettre de M. le docteur Marquez, qui sollicite le titre de membre correspondant national. (Ancien médecin à Colmar, où il a exercé sa profession pendant vingt-cinq ans, M. le docteur Marquez, à l'époque de l'annexion, ne voulant pas devenir Prussien, a opté pour la nationalité française et est allé s'établir à Belfort.)

2° Une lettre de M. le préfet de la Seine, qui désire avoir l'avis de l'Académie sur une demande faite par M. le docteur Guilbert, adjoint au maire du Xme arrondissement.

Dans un rapport présenté par M. le docteur Guilbert au maire du Xme arrondissement sur les vaccinations et les revaccinations pratiquées en 1873, ce médecin conclut à la revaccination obligatoire de tous les enfants des salles d'asile. Cette demande est basée sur le fait d'une épidémie de variole qui a éclaté, en 1874, dans un asile communal de son arrondissement, et que M. Guilbert attribue à la mauvaise qualité du vaccin de génisse employé en 1870, lors de la grave épidémie de variole qui sévit à Paris à cette époque.

M. Depaul fait observer que, la revaccination n'étant pas obligatoire en France, il faudrait une loi pour imposer cette obligation pour laquelle M. le préfet de la Seine ne pourrait rien.

M. Depaul ajoute que M. le docteur Guilbert est dans l'erreur lorsqu'il attribue l'épidémie de variole qu'il a observée à la mauvaise qualité du vaccin de génisse employé en 1870. M. Depaul a fait le relevé de toutes les personnes mortes, à Paris, de la variole dans l'épidémie de 1870 à 1871, relevé qui comprend plus de 13 à 14,000 décès ; les enfants figurent pour une très-minime proportion dans cette statistique ; ce sont les individus de 18 à 25 ou 30 ans, tous vaccinés par le vaccin ordinaire, qui ont payé le plus large tribut. Les accusations portées contre le vaccin de génisse ne reposent donc sur rien de sérieux, et M. Depaul affirme que ce vaccin rend au moins autant de services que le vaccin d'enfant. Rien, absolument rien, ne prouve que les enfants vaccinés avec le vaccin de génisse soient plus sujets à contracter la variole que les individus vaccinés suivant la méthode ancienne.

M. le Président dit que la lettre de M. le préfet de la Seine sera renvoyée au comité de vaccine, qui sera prié d'y répondre le plus tôt possible.

— M. Boudet offre en hommage le *Compte rendu de la dix-huitième séance publique annuelle de la Société des Amis des sciences.*

M. Depaul présente, au nom de M. le docteur Simonin (de Nancy), trois dessins complétant une observation d'opération césarienne pour vice de conformation du bassin, adressée à l'Académie en 1852.

M. Henri Roger dépose sur le bureau une brochure intitulée : *De l'extrophie vésicale dans le sexe féminin*, par le docteur Alphonse Herrgott, de la Faculté de médecine de Nancy.

M. Sappey présente une brochure intitulée : *Large communication entre la veine porte et les veines iliaques droites*, par le docteur Carlo Giacomini (de Turin), traduite par MM. les docteurs E. Labbée et A. Aubeau.

M. Gaultier de Claubry offre en hommage un opuscule intitulé : *Sur le tonnerre en boule.*

— M. le docteur Reliquet lit une note intitulée : *Oblitération du canal éjaculateur gauche par des sympexions de la vésicule séminale* (*colique spermatique*).

M. X..., coiffeur, âgé de 35 ans, marié, d'une constitution délicate, pâle, amaigri, ayant la physionomie d'un homme très-fatigué, vient me consulter le 12 mars 1874.

Sujet aux migraines, il remarque qu'elles sont plus fréquentes depuis qu'il souffre en urinant. Il y a un an, sans causes appréciables, il éprouva de la douleur en urinant, pendant trois jours.

Depuis plusieurs années, les efforts en allant à la garde-robe provoquent souvent l'évacuation par l'urèthre d'une petite masse de liquide blanc épais.

Il y a deux mois, les accidents actuels débutent brusquement, en éjaculant, par une vive douleur allant de l'anus au périnée. La même douleur se produit au moment du passage des garde-robes. La station habituelle debout et la marche provoquent des envies fréquentes d'uriner. En quelques jours le malade est obligé d'uriner toutes les demi-heures et même plus souvent. L'envie d'uriner impérative n'est retenue que grâce à de grands efforts qui provoquent des douleurs très-vives, des sueurs froides et un grand malaise général.

Bientôt l'étreinte douloureuse se continue pendant quatre à cinq minutes après la miction et s'accompagne de douleurs lancinantes allant de l'anus à l'extrémité de la verge. Non-seulement il y a perte de sommeil, mais le malade n'éprouve plus la sensation du besoin de dormir. Il n'a plus de repos.

Les désirs vénériens suffisent pour provoquer la douleur qui se produit à chaque miction. Dès qu'il y a érection la douleur de l'anus au périnée devient excessive. De là, abstention complète de tout contact avec sa femme.

Depuis un mois et demi, à chaque miction il s'écoule du sang avec l'urine. Tantôt de petits caillots isolés, tantôt des stries sanguines, tantôt du sang liquide pur et rendu en abondance. Ceci est constant dès qu'il y a fatigue, marche un peu longue, course en omnibus ou en voiture.

En dehors des mictions, la douleur à l'extrémité de la verge, au-dessous du gland, devient permanente; très-souvent, il y a des élancements vifs dans l'anus.

En s'asseyant, X... se penche instinctivement en arrière, car la moindre pression sur le périnée provoque une douleur vive allant de l'anus à l'extrémité de la verge.

Le 12 mars, chez moi, je passe une bougie en gomme n° 20. Elle pénètre sans effort dans la vessie ; mais, au moment où elle passe dans la région profonde de l'urèthre, elle provoque une douleur très-vive qui se continue. Je retire de suite la sonde.

Au toucher anal, je trouve la prostate normal peut-être un peu volumineuse pour l'âge du sujet. La corne gauche semble se prolonger en arrière, et la vésicule séminale du même côté, gonflée, est dure d'une façon uniforme, sans nodosités à sa surface. Le doigt introduit dans le rectum ne provoque de douleur qu'en comprimant cette vésicule séminale.

Le 13 mars, à neuf heures et demie du matin, je fais l'examen de l'urèthre et de la vessie. Le rectum est vidé par un lavement antérieur. Je place le malade sur mon appareil pour la lithotritie. J'introduis facilement une sonde en gomme ; 15 grammes environ d'urine non chargée de sang s'écoulent. J'injecte dans la vessie 60 grammes d'eau tiède avant qu'il y ait la plus légère sensation de besoin d'uriner.

L'introduction de mon lithotribe explorateur se fait sans le moindre obstacle ; mais, en franchissant la région profonde de l'urèthre, il provoque une douleur très-vive.

J'explore la vessie, en mettant le sujet dans des positions variées, sans trouver la plus petite pierre. L'instrument fermé, je m'en sers comme d'une sonde coudée ; je ne trouve rien sur les parois de la vessie ; la lèvre inférieure du col vésical est un peu élevée.

Je retire l'instrument; aussitôt il se produit un spasme douloureux, très-violent de l'urèthre. Je veux passer la sonde en gomme qui a pénétré si facilement dans la vessie avant l'introduction de l'instrument métallique, je suis arrêté au col du bulbe. Je n'insiste pas. Après deux ou trois minutes de cuisson extrêmement vive dans la verge et l'anus, le malade s'accroupit, et, urinant le liquide contenu dans la vessie, il expulse une grande quantité, quarante environ, de petits corps d'un blanc mat, gros comme une tête d'épingle ou une petite lentille. Ces petits corps présentent des faces planes et des angles mousses comme les calculs prostatiques. Mais leur consistance est molle : ils s'écrasent entre les doigts. Leur masse est formée d'une matière blanche, homogène à l'œil, non pourvue de membrane enveloppante.

Le liquide rendu est sanguinolent.

Je prescris un lavement d'eau tiède matin et soir, de l'eau de graine de lin en boisson, et le repos.

Pendant les deux heures qui suivent cette exploration, il y a du sang dans les urines, puis celles-ci sont claires. Le soir, les envies d'uriner n'arrivent plus que toutes les heures, et la douleur, en urinant, est beaucoup plus légère qu'avant l'opération.

Le 14 mars, je trouve X... levé ; il urine toutes les heures ; il n'y a plus de sang, mais quelques filaments muqueux sans caractère dans les urines.

Le 15 mars, même état. Je fais mettre, le soir, après l'expulsion du lavement, un cataplasme de farine de graine de lin dans le rectum.

Le 16, le malade vient en omnibus, du faubourg Saint-Germain chez moi, sans souffrir ; la marche ne provoque pas plus de douleur ; cependant, il y a encore un peu de cuisson en finissant d'uriner. Ce matin, l'éjaculation du coït a été accompagnée d'une sensation douloureuse ; mais il n'y a pas eu les élancements dans l'anus et la verge. Le sperme était strié de sang.

Devant moi, le malade s'assied franchement, faisant porter son périnée sur le siége, et cela sans ressentir la moindre sensation douloureuse.

En touchant le rectum, je ne trouve plus la saillie de la vésicule séminale gauche, qui donne au doigt la même impression que la droite. Les deux cornes de la prostate sont de même consistance et parfaitement symétriques.

Il y a toujours envie d'uriner toutes les heures, et absence de sommeil.

Le 18 mars, violente migraine. Miction toutes les heures. Douleur un peu plus vive en finissant d'uriner. Au moment du coup de piston, expulsion par l'urèthre d'un liquide blanc visqueux.

Le 19 mars, même état. Le liquide expulsé en finissant d'uriner est plus visqueux.

Je prescris un petit lavement de 100 grammes d'eau contenant 1 gramme de chloral tous les soirs en se couchant. Dès la première nuit, le malade repose et dort; il n'urine plus que toutes les trois heures, et sans douleur.

Les jours suivants l'éjaculation se fait sans être accompagnée de douleurs, de même que la défécation. L'écoulement de la miction disparaît très-vite.

Le 27 mars, X... a repris toutes ses occupations et n'urine plus que deux fois par nuit.

M. le professeur Robin, qui a bien voulu examiner les sympexions, m'a remis la note suivante :

« Les concrétions examinées, opalines, demi-transparentes, avaient un diamètre de 1 à 2 millimètres. Leur substance, sous le microscope, était marquée de très-fines et très-courtes stries rectilignes, parallèles, très-rapprochées les unes des autres. L'acide acétique faisait disparaître cet état strié et rendait cette substance tout à fait translucide, homogène. En même temps, il rendait en évidence de nombreux spermatozoïdes englobés dans ces concrétions et masqués auparavant par les stries.

« A part l'état strié, qui est nul ou à peine marqué sur les sympexions demi-solides, s'étirant facilement, de formes variées, que j'ai fait connaître dans les vésicules séminales de beaucoup d'individus sains (Charles Robin, *Leçons sur les humeurs*, Paris, 1874, 2e édit., p. 443), ces concrétions ont l'aspect de celles qui sont normales. Elles en ont les réactions au contact de l'acide acétique, réactions qui ne sont aucunement celles des mucus. Leur volume seulement est énorme, comparativement à celui des sympexions des vésicules normales, et leur consistance un peu plus grande. Mais, en tout cas, elles ne représentent que des corpuscules normaux ayant accidentellement atteint des proportions gigantesques, tout en continuant à englober les spermatozoïdes comme à l'ordinaire. »

Avant de venir lire ce travail devant l'Académie, j'ai fait de nombreuses recherches sans trouver un seul fait semblable ou analogue à celui-ci. Du reste, M. Robin, qui a étudié depuis longtemps ces corps, qui en donne une description dans le Dictionnaire de Robin et Littré, et une étude beaucoup plus complète dans la dernière édition de ses *Leçons sur les humeurs*, dit, dans la note que je viens de vous lire, qu'ici les sympexions sont énormes et d'une consistance plus ferme que ceux observés ordinairement. Habituellement ces corps, pouvant s'étirer et étant d'un volume beaucoup plus petit, peuvent franchir plus facilement les canaux éjaculateurs.

L'oblitération du canal éjaculateur gauche par ces sympexions énormes a déterminé ici la rétention des liquides dans la vésicule séminale correspondante. De là la distension de cette vésicule que nous avons constatée. C'est ce qui arrive toutes les fois que le conduit d'un réservoir est oblitéré.

Les sympexions se développent exclusivement dans les vésicules séminales (Robin). Comment ont-ils été poussés, engagés avec force dans le canal éjaculateur? Il est remarquable que le malade, interrogé plusieurs fois à ce sujet, m'a toujours affirmé que la première douleur vive qu'il avait éprouvée s'était produite pendant le coït, et qu'à partir de ce jour il a constamment souffert en coïtant, en allant à la garde-robe, en urinant. Comme le montre l'observation, ces douleurs ont été constamment en augmentant à mesure que l'irritation de la région profonde de l'urèthre s'étendait au col vésical de la vessie.

Ainsi c'est au moment où les vésicules séminales se sont contractées, pendant le coït, que les sympexions ont été poussés dans le canal éjaculateur et l'ont oblitéré. A partir de ce moment, tous les actes dans lesquels la contraction de l'urèthre est en jeu, comme la miction, l'éjaculation, et même, à une époque avancée, le début de l'érection provoquée par le désir vénérien, de même que les actes qui agissent par voisinage, comme la compression due au passage des matières fécales et l'effort simple : tous ces actes provoquent la douleur vive que nous décrivons dans l'observation.

J'insiste beaucoup sur ces faits : 1° que la première douleur s'est produite brusquement au moment du coït; 2° que, consécutivement, toute érection ou même tout désir de coït provoquait la douleur. Car ce sont là les éléments principaux du diagnostic, en tant que symptômes subjectifs. Ainsi, douleur toutes les fois que les parois de la vésicule séminale distendue se tendent, se contractent. Ces signes, réunis aux objectifs, surtout au gonflement de la vésicule séminale sans noyau que donne le toucher rectal, peuvent mettre sur la voie d'un diagnostic précis.

Je n'insiste pas sur la sensibilité de la région profonde de l'urèthre, sur la douleur en urinant et en déféquant, sur l'altération des urines qui contiennent du sang et des mucosités. Ce sont là des phénomènes presque obligatoires que l'on observe dans une foule d'affections des voies urinaires, qui sont les symptômes d'une irritation violente de la vessie et de l'urèthre; mais qui, seuls, ne permettent pas de diagnostiquer la cause de cette irritation. C'est pour cela que, ici, j'ai voulu examiner la vessie. Heureusement la présence de mon instrument explorateur dans l'urèthre a déterminé l'expulsion des sympexions : soit par la compression qu'il a exercée sur les parois du canal, soit en provoquant le spasme si violent et si douloureux de la vésicule séminale et de l'urèthre. Ainsi cette exploration a été une opération curative, puisqu'après elle tous les phénomènes douleur diminuent, changent de caractère, se rapprochent de plus en plus d'une irritation simple de la région profonde de l'urèthre, que le coït, la défécation et même la miction n'exaspèrent plus.

Après le coït qui a suivi immédiatement l'opération, nous constatons que la vésicule séminale gauche est revenue à son état normal.

Puis le chloral en lavement suffit pour rétablir complétement les fonctions et faire disparaître les dernières douleurs.

On rencontre assez souvent des sujets qui éprouvent de la douleur au moment de l'éjaculation. Jusqu'à ce jour on a cherché la cause de cette douleur dans les tissus ; maintenant on doit examiner le sperme et s'assurer s'il ne contient pas de sympexions assez gros et assez consistants pour provoquer de la douleur en franchissant le canal éjaculateur.

— M. Gosselin, au nom d'une commission dont il fait partie avec M. Larrey, lit un rapport sur une observation de M. le docteur Amédée Paris (d'Angoulême), ayant pour titre : *Arrachement de la première phalange du pouce gauche et de tout le long extenseur du doigt.*

Il s'agit d'un homme qui, ayant le pouce pris entre un tombereau pesamment chargé et une traverse de bois, retira violemment sa main en laissant entre les deux corps contondants la première phalange brisée près de l'articulation, et à laquelle restait attachée non-seulement la portion tendineuse, mais presque toute la portion musculaire du long extenseur. M. Paris croyait ce fait unique ; M. le rapporteur, au contraire, le rapproche de plusieurs faits relatés par Morand dans un mémoire resté célèbre, et il discute, à cette occasion, la théorie de Morand sur la manière dont se fait la rupture des extenseurs et des fléchisseurs dans le cas d'arrachement des doigts.

M. Gosselin met en parallèle, avec les observations de Morand et celle de M. Paris, un fait d'arrachement du pouce qui s'est présenté récemment à son examen dans son service de la Charité. Chez ce malade, le tendon fléchisseur n'était pas complétement détaché du bras, mais il s'y trouvait allongé d'environ 10 centimètres, et le pouce pendait comme flottant à son extrémité. On coupa ce tendon au niveau de la plaie, et il ne survint aucun accident.

M. le rapporteur exprime le désir de voir cette classe d'accidents étudiée plus sérieusement qu'on ne l'a fait dans les ouvrages classiques; il conclut en proposant :

1° D'adresser à l'auteur une lettre de remercîments ; 2° de déposer son travail aux archives. (Adopté.)

M. Larrey fait remarquer que ces accidents d'arrachement des doigts et des tendons sont fréquemment observés par les chirurgiens militaires, particulièrement chez les cavaliers. Outre le mémoire de Morand, il existe de nombreux faits consignés dans les Mémoires de chirurgie militaire, où pourraient puiser ceux qui voudraient faire la monographie de l'arrachement des doigts et des tendons.

M. Legouest avait toujours considéré ces accidents comme n'étant nullement rares ; en effet, les chirurgiens militaires, ainsi que vient de le dire M. Larrey, en observent un grand nombre; ceux qu'il a observés pour sa part ont toujours été sans gravité, excepté dans un cas où, chez un enfant de 14 ans, survint un tétanos.

M. Alph. Guérin explique le phénomène de l'élongation du tendon, dans le cas de M. Gosselin, par une sorte d'altération que les muscles subissent dans les cas d'arrachement. Il a remarqué que les muscles, bien au delà du point où s'est effectuée la rupture, présentent un état granulé au lieu de l'aspect lisse qu'ils ont à l'état normal; en même temps ils ont perdu leur contractilité.

M. Legouest pense que l'élongation est le résultat pur et simple de la rupture des fibres musculaires, qui permet aux tendons de se porter au dehors.

M. Giraldès pense également qu'il n'y a pas d'élongation réelle et que l'élongation apparente que l'on observe est due à la rupture incomplète des fibres tendineuses.

M. Gosselin déclare que le phénomène de l'élongation est intéressant au point de vue de l'anatomie et de la physiologie pathologiques, sinon à celui de la clinique, et qu'il mérite d'être étudié par des expériences sur les animaux vivants et sur le cadavre.

— M. le docteur Prompt communique une observation intéressante

de fistule de la glande parotide, à la suite d'une plaie. Voici le résumé de cette observation :

X..., âgée de 12 ans, est tombée dans un escalier; elle tenait à la main un vase de nuit qui s'est brisé. Les fragments ont produit à la joue une plaie dirigée verticalement, dont l'extrémité supérieure répond au cartilage du tragus, et l'extrémité inférieure à la ligne médiane du menton.

L'accident a eu lieu le 27 mai 1874.

Le 1er juin, un écoulement de salive très-considérable se produit par un point de la plaie, qui répond précisément au trajet du canal de Sténon.

Le 4 juin, il se forme une seconde fistule salivaire répondant à la partie moyenne de la glande parotide.

Le 6 juin, une troisième fistule se forme un peu plus haut : c'est encore une fistule parotidienne.

Le 10 juin, ces fistules se sont refermées d'elles-mêmes; il ne reste que la fistule du canal de Sténon.

Le 17 juin, un canal artificiel est creusé à travers la joue au moyen d'une ponction pratiquée avec un trocart capillaire. Ce canal est ensuite dilaté au moyen de mèches dont le volume est augmenté progressivement.

Le 29 juin, les mèches sont retirées, et on se contente de pratiquer tous les jours le cathétérisme au moyen d'une bougie uréthrale.

Le 27 juillet, on cesse de faire le cathétérisme. La malade est gardée en observation pendant quelque temps ; la salive prend d'elle-même son cours à travers le canal artificiel, et il n'en coule que de très-petites quantités par la fistule.

Le 24 août, on réunit les bords de la fistule au moyen d'une suture entortillée. Depuis lors, il ne s'est plus écoulé de salive sur la joue.

Aujourd'hui la guérison paraît complète.

Les observations physiologiques qui ont été faites au moyen de cette petite malade permettent de poser les conclusions suivantes :

1° L'écoulement de la salive parotidienne dépend de l'excitation du sens du goût : et il est à peu près le même, quelle que soit la forme de l'excitation, soit que le sujet mange, boive, ou qu'on excite le sens du goût en appliquant sur la langue une substance sapide.

2° La quantité de liquide secrétée dépend principalement du temps pendant lequel on excite le sens du gout ; ainsi, en faisant boire un verre de vin d'un seul trait, on n'aura que quelques gouttes de salive ; en le faisant boire à petites gorgées, de manière que le sujet emploie à cette opération trois ou quatre minutes, on aura une quantité de liquide considérable, 2 ou 3 grammes, par exemple.

— La séance est levée à cinq heures.

BIBLIOGRAPHIE.

Arbeiten aus der physiologischen Anstalt zu Leipzig (travaux du laboratoire de physiologie), pendant l'année 1873 ; publiés par C. Ludwig. — Leipzig, Hirzel, 1874.

Suite. — Voir le numéro précédent

Le mémoire de M. Worm Müller (1) est consacré à l'étude expérimentale des modifications de la pression artérielle consécutives à l'augmentation ou à la diminution de la masse du sang. Toutes ses expériences ont été faites sur des chiens de petite taille. La quantité de sang qu'il leur retirait par une saignée ou qu'il leur transfusait était estimée par la différence de poids de l'animal avant et après l'opération. Le sang qui leur était transfusé provenait d'un chien de forte taille; il était défibriné, filtré et, pendant ce temps, maintenu à la température de 38 à 39 degrés centigrades, à l'aide d'un manchon d'eau chaude. La seringue qui servait à la transfusion était également chauffée à cette température. Elle avait une capacité de 42 c. c. Comme, dans chaque injection, on laissait dans la seringue les 2 derniers c. c. pour éviter d'injecter de l'écume, il en résulte que chaque injection, sauf quelques exceptions indiquées plus loin, était rigoureusement de 40 c. c.; elle était pratiquée dans la jugulaire. La pression était prise, avec le kymographe, dans la carotide, non-seulement pendant l'injection et quelques secondes après, mais encore plus tard, au bout de quelques minutes. C'est la connaissance de cette dernière pression qui est importante; car M. Worm Müller fait remarquer que l'augmentation de pression qui survient pendant la transfusion provient de ce que l'apport de sang au cœur étant augmenté à ce moment, l'ondée ventriculaire est nécessairement plus forte.

M. Müller étudie les modifications qu'éprouve la pression artérielle : 1° lorsque la masse du sang est augmentée (1re série d'expériences) ; 2° quand elle est diminuée (2e série d'expériences).

Première série. — Dans les trois premières expériences de cette série, M. Müller, afin d'observer dans des conditions de simplicité les effets de l'augmentation de la masse du sang, élimine les influences nerveuses en sectionnant les vago-sympathiques et la moelle. La section de la moelle fait tomber la pression très-bas, de 120-140 millimètres à 27, 23 et même 18 millimètres. Or, voici l'effet d'injections successives de 40 c. c. de sang. Comme exemple, nous donnons les chiffres des premières injections de l'expérience première :

Pression initiale	137 millim.
Pression 6 minutes après la section de la moelle	27

Le chien pesant 3 kil. 900, la première injection (de 40 grammes, comme toutes les suivantes de cette expérience) augmente la masse du sang de 1,03 p. 100 du poids du corps.

Pression pendant la première injection, qui dure 28 secondes	49
Pression 30 secondes après la fin de l'injection	65
— 155 — —	19

On fait alors une deuxième injection qui augmente la masse du sang de 2,06 p. 100 du poids du corps.

Pression pendant la deuxième injection, qui dure 43 secondes	35
Pression 10 secondes après la fin de l'injection	32
— 105 — —	15

A ce moment, troisième injection, augmentant la masse du sang de 3,09 p. 100 du poids du corps.

Pression pendant la troisième injection, qui dure 48 secondes	37
Pression 12 secondes après la fin de l'injection	37
— 349 — —	18

A ce moment, quatrième injection, augmentant la masse du sang de 4,12 p. 100 du poids du corps.

Pression pendant la quatrième injection, qui dure 30 minutes	41
Pression 20 secondes après la fin de l'injection	54
— 45 — —	42

Cinquième injection, etc. En tout, 16 injections ont été faites, après lesquelles la masse du sang était augmentée de 16, 48 pour 100 du poids du corps, et la pression atteignait 120 millimètres. Il est à remarquer que malgré l'augmentation vraiment énorme de la masse du sang, la pression n'était pas encore parvenue à la pression initiale, avant la section de la moelle.

Dans la quatrième expérience, la moelle et les vago-sympathiques sont laissés intacts. Voici les chiffres des premières injections de cette expérience :

Pression initiale de 125 à 131 millimètres.

Le chien pesant 3 kil. 700, la première injection (de 40 grammes) augmente la masse du sang de 1,08 pour 100 du poids du corps.

Pression pendant l'injection qui dure 30 secondes (ainsi que toutes les suivantes)	143
Pression, 7 secondes après la fin de l'injection	146
— 30 — —	136
— 80 — —	135

A ce moment, deuxième injection portant la masse du sang à 2,16 pour 100 du poids du corps.

Pression pendant l'injection	162
— 10 secondes après la fin de l'injection	165
— 47 — —	142
— 75 — —	152

A ce moment, troisième injection portant la masse du sang à 3,24 pour 100 du poids du corps.

(1) *Sur la relation entre la pression artérielle et la masse du sang*, p. 159-251.

Pression pendant l'injection		150
—	26 secondes après la fin de l'injection	161
—	37 — —	157
—	99 — —	155

Quatrième injection, etc. En somme, 12 injections ont été faites, dont une par exception, a été de 10 c. c. et une autre de 20 c. c. seulement. La masse du sang, en tout, a été portée à 12,69 pour 100 du poids du corps, et la pression à 161 millimètres. Il est à noter que malgré l'augmentation relativement considérable de la masse du sang, l'élévation de la pression est minime.

Si, par des saignées on retire à un animal une quantité de sang qui égale 3,2 à 3,7 pour 100 du poids de son corps et qu'ainsi on fasse baisser la pression à 50 millimètres environ, on voit que des injections successives lui restituant une quantité de sang qui égale 3,5 à 4 pour 100 de son poids, ramènent la pression à son taux primitif.

Si on fait des injections de sang à un animal, puis qu'après, par des saignées on lui retire *une partie* du sang qu'on lui a injecté, chaque nouvelle injection ne produit qu'une augmentation de pression fugace et peu considérable.

Deuxième série. Effets des saignées sur la pression. — Une saignée de 2,5 p. 100 du poids du corps n'abaisse pas notablement la pression, mais si elle dépasse 3 pour 100, l'abaissement est considérable, ainsi que nous l'avons incidemment indiqué dans l'avant-dernier paragraphe. Si, alors par des injections successives (qui amènent la pression à 160) on augmente la masse de son sang de 11 pour 100 du poids du corps, puis qu'on soumette de nouveau l'animal à des saignées, on voit, qu'il les supporte beaucoup mieux que la première fois. Cependant, il faut remarquer que pour que la pression ne redescende pas au-dessous du taux normal, il faut laisser à l'animal, environ, *le double* de la quantité initiale de son sang.

M. Muller fait suivre la relation de ses expériences de considérations intéressantes sur l'adaptation du système vasculaire à des quantités anormalement augmentées de sang. D'après lui, c'est au moyen de la dilatation des capillaires et des petites veines qu'elle a lieu vraisemblablement, surtout dans la poitrine et l'abdomen.

Dr R. Lépine.

(A suivre.)

VARIÉTÉS.

CHRONIQUE.

Hôpitaux ambulants. — Le *Journal de Saint-Pétersbourg* a reçu de la Société russe de secours aux militaires blessés et malades la note suivante :

Notre presse s'est occupée à plusieurs reprises de l'utilité et de la nécessité d'organiser des hôpitaux ambulants dans le genre de celui projeté par la direction locale de la Société de secours aux militaires blessés et malades du gouvernement de Simbirsk.

Cette idée vient de trouver son application dans une des provinces du sud de la Russie, où un des médecins de l'endroit s'est chargé, pour une modeste rétribution fournie par la direction locale de la Société de secours aux militaires blessés et malades, de parcourir en temps de paix les villages, de soigner gratis les malades et de les expédier dans les hôpitaux les plus proches si leur maladie exige un traitement long et spécial.

Le personnel de cet hôpital ambulant est composé d'un médecin, d'un aide-chirurgien et d'un servant. Les voitures de transport sont au nombre de deux : un chariot pour la pharmacie et les instruments de chirurgie, et un omnibus pour le personnel, pouvant servir en même temps au transport des malades dans les hôpitaux. Le zemstvo et les habitants de la province se chargent de fournir gratis de quatre à six chevaux avec deux conducteurs pour le transport de ces véhicules.

En temps de guerre, des hôpitaux ambulants du même genre fonctionneront à l'arrière-garde de l'armée active, et il est à supposer que si on les organise sur des bases pratiques, ils pourront être d'une grande utilité pour les soldats blessés ou malades.

En temps de paix, le bien qu'ils peuvent faire est immense aussi ; car il se passera longtemps avant que le nombre des hôpitaux fixes soit assez considérable pour pouvoir suffire aux besoins de toute la population de l'empire.

L'établissement des hôpitaux ambulants et leur entretien sont si peu coûteux, sans parler des offrandes qui peuvent être faites tant en médicaments qu'en argent, qu'il faut s'attendre à voir leur nombre s'augmenter rapidement. Ainsi, les deux équipages qui servent au transport de l'hôpital coûtent 450 roubles et peuvent servir pendant dix ans ; les frais de réparation du chariot et de l'omnibus peuvent monter à 45 roubles par an ; les émoluments du médecin à 1,000 roubles, ceux de l'aide-chirurgien à 250 roubles et ceux du servant à 120 roubles, ce qui fait 1,415 roubles par an.

Pour ce qui est du personnel de ces hôpitaux ambulants, nous croyons savoir que la Société de secours aux militaires blessés et malades s'est adressée à tous les centres universitaires et a demandé le concours de fonctionnaires influents, en vue d'organiser dans les universités des cours d'aides-chirurgiens pour les femmes, afin que celles-ci soient en état, pendant la guerre, de remplacer les hommes dans l'intérieur du pays.

Nous ne doutons pas que ce projet ne soit favorablement accueilli par tous les cœurs vraiment russes et nous sommes persuadés que ces cours pourront être organisés et réussir tout aussi bien que les cours de sages-femmes, qui sont d'un secours si efficace pour la population. (*Journal officiel.*)

***

Arrêté relatif aux suppléants dans les Ecoles préparatoires de médecine. — Sont maintenus dans leurs fonctions de suppléants près les Ecoles préparatoires de médecine et de pharmacie ci-après désignées :

Ecole de Toulouse. — Pour une période de quatre années : M. Labéda, suppléant de pathologie externe.

Pour une période de six années : M. Caubet, suppléant de pathologie interne.

Pour une période de trois années : M. Durac, suppléant d'anatomie et de physiologie.

Ecole de Tours. — Pour une période de trois années : MM. Thomas (Hippolyte), suppléant de pathologie interne ; — Thomas (Louis), suppléant de pathologie externe.

Pour une période de six années : MM. Barret, suppléant de chimie et de pharmacie ; — Guérault, suppléant pour les chaires d'accouchements ; — Picot, suppléant d'anatomie et de physiologie.

Météorologie. (Observatoire de Montsouris.)

Dates.	Thermomètre. Minim.	Thermomètre. Maxim.	Baromètre à midi.	Hygromètre à midi.	Pluviomètre.	Évaporation.	Vents à midi.		État du ciel à midi.	Ozone (0 à 21).
1874										
22 août	+10.8	+24.9	763.2	35	0.0	7.7	NE	18	serein.	4.0
23 —	+11.1	+27.2	761.7	31	0.0	8.9	ENE	13	serein.	4.0
24 —	+12.0	+22.2	761.1	42	0.0	5.3	N	17	tr.-nuag.	6.0
25 —	+11.0	+20.2	756.9	53	0.0	2.8	N	7	couvert.	0.0
26 —	+ 8.6	+23.3	756.4	47	0.0	3.8	NNE	7	tr.-nuag.	5.0
27 —	+ 8.1	+27.8	752.8	34	0.0	4.7	S	2	tr.-nuag.	3.5
28 —	+14.2	+25.6	753.0	38	0.2	2.8	ONO	6	couvert.	3.5

État sanitaire de la ville de Paris. — *Population (recensement de 1872), 1,851,792 habitants.* — Pendant la semaine finissant le 28 août 1874, on a constaté 724 décès, savoir :

Variole, 0 ; rougeole, 11 ; scarlatine, 1 ; fièvre typhoïde, 30 ; érysipèle, 4 ; bronchite aiguë, 19 ; pneumonie, 33 ; dyssenterie, 6 ; diarrhée cholériforme des jeunes enfants, 16 ; choléra nostras, 0 ; angine couenneuse, 5 ; croup, 4 ; affections puerpérales, 3 ; autres affections aiguës, 218 ; affections chroniques, 324, dont 132 dues à la phthisie pulmonaire ; affections chirurgicales, 32 ; causes accidentelles, 18.

Le Rédacteur en chef et Gérant,

Dr F. de Ranse.

PARIS. — Imprimerie Cusset et Ce rue Montmartre, 123.

REVUE HEBDOMADAIRE.

DU SIPHON VÉSICAL.

Le siphon vésical est composé d'une sonde à demeure placée dans l'urèthre et d'un long tube en caoutchouc dont une extrémité s'adapte à la sonde, tandis que l'autre arrive dans un récipient placé sous le lit du malade. Cet appareil est destiné à faciliter l'écoulement de l'urine hors de son réservoir. Il a été imaginé par M. Panas, qui l'employa pour la première fois en 1868.

Déjà, à plusieurs reprises, des chirurgiens ont cherché à faciliter l'écoulement de l'urine par la sonde à demeure, particulièrement lorsqu'il s'agissait d'une sonde de petit calibre. On a alors aspiré le liquide au moyen de seringues; on a cherché aussi à utiliser les lois de la capillarité.

Voillemier (1) dit à ce sujet : On a proposé d'établir une sorte de siphon en plaçant dans la sonde quelques brins de coton qui serviraient de conducteur à l'urine; mais cette mèche, qui diminue le calibre de la sonde, empêche les urines de couler, bien plutôt qu'elle ne favorise leur sortie. Divers autres moyens ont été imaginés dans le même but ; ils sont tous abandonnés avec juste raison.

En 1872, le docteur Chwat, de Varsovie (2) a proposé aussi d'adapter un tube en caoutchouc faisant office de siphon, à une sonde spéciale qu'il emploie pour faire des injections dans la vessie. Il propose l'usage de ce tube dans le cas où les contractions de la vessie sont trop faibles pour expulser le liquide.

M. Panas a fait sur ce sujet des essais nombreux, depuis 1868, et il a retiré des avantages certains de l'emploi du siphon vésical. Les indications de cet appareil et les conditions matérielles qu'il doit remplir ont été exposées, en 1873, par M. le docteur Gripat, dans sa thèse inaugurale : *Du siphon vésical dans le traitement des fistules urinaires par la sonde à demeure.*

L'auteur a d'abord cherché à établir l'utilité de la sonde à demeure, qui rend de grands services dans le traitement des fistules urinaires; puis il a fait voir que ce mode de traitement n'était pas exempt d'inconvénients; qu'ainsi l'urine s'accumulant dans la vessie, malgré la sonde à demeure, pouvait passer entre la sonde et le canal et retarder la disparition des fistules; en outre, que de l'air pouvait pénétrer dans la vessie. Ce dernier fait ne s'observe que dans des circonstances spéciales, sur lesquelles nous n'avons pas à nous arrêter ici.

Quoi qu'il en soit, sans partager complétement l'opinion de M. Gripat sur les qualités qu'il attribue au siphon vésical, il s'agit là d'un instrument utile qui rend des services dans le traitement des fistules périnéales et dans les cystites chroniques à urine muqueuse et purulente, qu'on observe si fréquemment chez les vieillards atteints d'hypertrophie de la prostate.

Je crois donc devoir exposer brièvement le mode d'emploi du siphon vésical; j'exposerai ensuite le résultat de quelques expériences que j'ai faites sur le cadavre dans le but de déterminer le mode d'action de cet appareil et son effet utile.

M. Gripat propose, pour établir le siphon vésical, d'employer une sonde en gomme à bout cylindrique et munie de deux yeux. Elle doit être d'un calibre inférieur à celui de l'urèthre dans sa partie la plus étroite. La sonde à demeure est fixée; sur son extrémité on adapte ensuite un tube de caoutchouc de 1 mètre ou 1m20, à petit canal et à parois assez épaisses. Ce tube doit venir jusque dans un récipient placé sous le lit du malade.

On amorce ensuite le siphon en le comprimant de haut en bas, dans toute sa longueur, comme si l'on voulait le vider de son contenu, puis on plonge son extrémité inférieure dans l'eau qui remplit une partie du récipient. Une fois l'appareil en place, le malade peut se mouvoir dans son lit, à la condition de ne pas comprimer le tube.

D'après l'auteur, cet appareil aurait une puissance d'aspiration mesurée par la distance verticale existant entre le col de la vessie et le récipient, soit 1 mètre environ. De sorte que la face interne de la vessie serait soumise à une aspiration constante, mais légère.

Voyons maintenant les résultats que j'ai obtenus dans les expériences que j'ai pratiquées à l'amphithéâtre d'anatomie des hôpitaux.

Sur le cadavre d'un homme adulte non putréfié, je pratique le cathétérisme avec une sonde en gomme cylindrique; puis, avec une seringue, j'injecte de l'eau dans la vessie. Elle s'écoule aussitôt par la sonde avec facilité. Je remplis de nouveau la vessie, puis j'adapte à l'extrémité de la sonde un tube en caoutchouc de 2 mètres de long. Une partie du tube est placée sur la cuisse du sujet, se trouvant ainsi plus haut que le col de la vessie; le reste est posé sur la table, entre les jambes; sans amorcement, l'eau s'écoule facilement. Quand elle a cessé de couler, j'ai placé l'extrémité libre du tube sur le dallage, mais sans résultat. J'ai vidé le tube en le pressant de haut en bas, aucun écoulement nouveau ne s'est produit.

Alors j'ai ouvert la cavité abdominale et j'ai reconnu que la vessie était complétement vide et qu'il ne restait rien, même dans son bas-fond.

Dans cette expérience, la tension des gaz, sans être très-forte, a suffi pour vider complétement la vessie, suppléant à la fois la contraction de cet organe et la tension des muscles abdominaux. Il résulte de ce fait que, sauf le cas de paralysie vésicale, il sera inutile de chercher à faire le vide dans le tube.

J'ai fait une seconde série d'expériences après avoir ouvert la cavité abdominale.

J'injecte de l'eau dans la vessie; elle s'écoule facilement par la sonde, mais il en reste une quantité notable dans le bas-fond.

Je remplis de nouveau la vessie, puis j'adapte à la sonde un tube de 2 mètres; je laisse le tube sur la table, en le faisant passer sur la cuisse du sujet, et sans amorcement la plus grande partie de l'eau s'écoule, mais il en reste dans le bas-fond. Je place l'extrémité du tube sur le sol, l'eau s'écoule de nouveau; le changement de position du tube a incontestablement facilité l'écoulement. Bientôt il s'arrête parce que les parois vésicales viennent boucher les yeux de la sonde; en soulevant ces parois, l'écoulement reprend pour un moment.

Dans ces dernières expériences, l'amorcement du tube n'a pas facilité l'écoulement; au contraire, celui-ci, qui avait cessé, a repris lorsque j'ai placé l'extrémité du tube sur le sol. Faut-il voir là une conséquence du théorème de Torricelli sur l'écoulement des liquides.

Il est donc démontré que non-seulement l'addition d'un tube en caoutchouc à une sonde à demeure ne gêne pas la sortie de l'urine, mais au contraire qu'elle la facilite, quand l'extrémité du tube se trouve à une certaine distance verticale au-dessous du col de la vessie.

Doit-on maintenant considérer cet appareil comme un siphon? Ceci paraît douteux, le siphon est un tube recourbé qui sert à transvaser les liquides, entre deux vases qui communiquent avec l'air atmosphérique. La vessie ne remplit pas ces conditions; la pression qu'elle subit varie à chaque instant, par le fait de la respiration, de la digestion, des contractions musculaires, etc.; en outre, la vessie ne renferme pas toujours du liquide. On admet difficilement aussi l'existence d'une aspiration continue, même légère, exercée pendant plusieurs jours sur la face interne de la vessie, sans qu'il en résulte le moindre dommage. L'écoulement paraît dû surtout à la pression que subit le liquide à l'origine du prétendu siphon et à l'inclinaison du tube.

J'ajoute que j'ai obtenu de bons résultats du siphon vésical, sans l'amorcer et sans m'inquiéter si son extrémité plongeait dans du liquide. Laissant donc la théorie de côté, l'on peut considérer l'appareil comme une sonde à demeure prolongée qui permet de conduire les urines hors du lit du malade, et laisse à ce dernier une plus grande liberté dans ses mouvements. Enfin, l'écoulement de l'urine est facilité par la position déclive du tube.

L'appareil dit siphon vésical rendra donc des services; M. Gripat le préconise surtout dans le traitement des fistules périnéales, en ajoutant qu'on peut aussi l'employer pour évacuer régulièrement et lentement une collection liquide (kyste, ascite, etc.).

Pour moi, je m'en suis servi avec avantage dans la rétention d'urine avec cystite purulente chronique, consécutive à l'hypertrophie de la prostate. Au bout de quelques jours, en faisant quelques injections dans la vessie, j'ai obtenu la disparition de la cystite et des

(1) Voillemier. *Traité des maladies des voies urinaires*, 1868, p. 429.

(2) Instrument zur Reinigung der Harnblase (ALLGEM WIENER MEDIZINISCHE ZEITUNG, 1872, n° 48). REVUE DES SCIENCES MÉD., t. I, p. 989.

urines purulentes. Alors le siphon vésical était remplacé par un cathétérisme périodique.

Dr Nicaise.

PATHOLOGIE INTERNE.

Recherches sur les laryngites érythémateuses graves du début de la rougeole; par le docteur P. Coyne.

(Suite et fin. — Voir les nos 35 et 36.)

Les observations suivantes se rapportent à des enfants plus âgés chez lesquels les symptômes de la laryngite érythémateuse grave ont disparu pendant un certain nombre de jours pour reparaître plus tard en prenant les allures qui caractérisent le croup.

Nous avons tout lieu de croire que les lésions ont accompagné les modifications des symptômes, et que de la forme érythémateuse elles sont passées à la forme diphtéritique. En effet, au moment de la pleine effervescence de l'éruption, on a pu constater une rémission complète des phénomènes fébriles, rémission d'une durée moyenne de deux jours pendant laquelle la toux était devenue franchement catarrhale et la dyspnée avait complétement disparu.

La reprise de la fièvre et les modifications survenues dans les phénomènes laryngés sont un indice certain que le travail inflammatoire, un moment calmé, s'est développé de nouveau sur la muqueuse avec une intensité nouvelle et une modalité différente.

Laryngite érythémateuse grave au début de la rougeole devenue croup secondaire; mort.

Obs. II. — Loussert Henriette, âgée de 5 ans; entrée le 20 mars 1873.

20 mars. Entrée ce matin à l'infirmerie pour une éruption morbilleuse sortie cette nuit, très-confluente sur la face et caractérisée par des plaques saillantes couvertes de petites éminences qui leur donnent un aspect mamelonné; l'éruption est clairsemée sur les membres.

Toux incessante, enrouée et se rapprochant de la toux croupale. La voix est également enrouée par moments.

T. R. 40°,3; P. 160.

Soir. L'éruption est devenue encore plus confluente sur la face et composée de larges papules laissant à peine entre elles de très-petits intervalles de peau saine. Elle se généralise sur le reste du corps, surtout sur la face interne des cuisses.

La peau est chaude; abattement très-marqué. Le catarrhe lacrymo-nasal est peu abondant, mais il y a une photobie très-intense.

La toux persiste avec les caractères qu'on lui avait reconnus le matin. Elle est peu fréquente et la voix est à peine altérée. Dans les poumons quelques râles humides du côté droit.

T. R. 40°,7.

21 mars. Même état d'abattement; absence de dyspnée; la toux dite croupale continue, mais elle est moins fréquente. Elle devient humide; la voix n'est plus que très-légèrement voilée.

T. R. 40°,5; P. 128.

Soir. La toux est devenue humide, s'accompagne d'expectoration et cesse d'être retentissante et croupale. Tout le corps est couvert d'une éruption confluente et très-rouge.

T. R. 40°,6.

22 mars. L'éruption est en pleine floraison; la toux a presque disparu.

T. R. 40°,1.

23 mars L'éruption est en voie de décroissance; elle est remplacée par des taches pigmentaires. La voix est redevenue normale. La toux reparaît un peu.

T. R. 30°,6.

24 mars. Même état; l'amélioration semble persister.

T. R. 39°,6.

Mais dans l'après-midi, les accidents laryngés au début reparaissent avec une grande intensité en se modifiant. La toux a changé de caractère; redevenue fréquente, elle est en même temps étouffée.

25 mars. La toux est éteinte ainsi que la voix. La respiration est difficile aux deux temps. L'air arrive à peine dans le poumon. Dépression diaphragmatique au moment de l'inspiration. On ne trouve rien sur les amygdales. On pratique la trachéotomie à 10 h. 1/2; la perte de sang est insignifiante; l'enfant ne présente rien de particulier pendant et après l'opération.

26 mars. Amélioration extérieure sensible. Les crachats se détachent facilement. Diarrhée séreuse abondante; rien dans le poumon.

T. R. 40°,5; P. 126.

27 mars. La plaie devient diphtéritique; on la cautérise au nitrate d'argent.

28 mars. Pas d'amélioration sensible.

T. R. 40°; P. 132.

29 mars. Même état.

30 mars. Écoulement nasal abondant; otorrhée; odeur aigre et gangréneuse de la plaie qui est couverte de plaques de diphtérite, et dont les bords se phacèlent.

31 mars. Même état.

T. R. 40°,6.

L'enfant succombe le 1er avril à 9 heures du matin.

Autopsie le 2 avril.

Larynx: Les fausses membranes laryngées sont en détritus et sont emportées par un filet d'eau. Tuméfaction considérable des replis aryténo-épiglottiques. Même tuméfaction considérable de la muqueuse avec une teinte rouge, sombre autour de la plaie de la trachée, et dans toute l'étendue de la muqueuse trachéale et laryngée.

Poumon droit: Adhérences anciennes, celluleuses, vasculaires, avec la paroi thoracique. Le poumon est très-adémateux. Les lobes inférieur et moyen et une partie du lobe supérieur sont le siége d'une pneumonie lobulaire, passée en beaucoup de points à l'état caséeux. Les parties malades ont une odeur gangréneuse.

Poumon gauche. Dans les parties déclives, on trouve les mêmes lésions qu'à droite et avec les mêmes caractères.

Cœur. Caillots fibrineux récents dans les deux ventricules. Pas d'altérations de l'endocarde.

Foie. Gras.

Reins. Sains.

L'examen microscopique, très-concluant, fait reconnaître des lésions très-intenses du derme et des glandes, auxquelles se sont ajoutées des altérations de l'épithélium qui elles-mêmes ont amené la production de fausses membranes.

Laryngite érythémateuse grave du début de la rougeole devenue croup secondaire; mort.

Obs. III. — Loussert Blanche, âgée de 4 ans, sœur de la précédente, entrée le 20 mars 1873.

20 mars. Enfant assez maigre, malade depuis hier, entre ce matin pour une éruption morbilleuse assez confluente sur les joues, le menton, le nez; peu marquée sur le tronc; léger larmoiement, un peu de jetage nasal. Tousse, mais moins souvent que sa sœur. La toux est moins enrouée; la voix n'est pas altérée.

T. R. 39 degrés.

21 et 22 mars. L'éruption suit son cours et paraît devoir être benigne. Les accidents laryngés qui n'ont pas été très-prononcés ne donnent aucune inquiétude et ont paru se calmer lorsque l'éruption a été bien sortie.

23 mars soir. Dans l'après-midi, la toux reparaît et de retentissante devient rauque et un peu éteinte. La voix est également un peu enrouée et un peu éteinte.

Dyspnée assez prononcée pour qu'on donne un vomitif; on ne trouve pas de fausses membranes dans les matières vomies.

24 mars. Amélioration; la dyspnée a cessé à peu près complétement; la voix reste rauque et inégale dans ses tons. La toux reste croupale et un peu éteinte. On voit une ulcération sur l'amygdale gauche, mais on n'y trouve pas de fausses membranes. Pas de crises de toux lorsqu'on la fait boire; rien de particulier dans les poumons.

T. R. 38°,8.

26 mars. Dans la soirée d'hier, l'état du larynx s'est aggravé. Toux croupale et étouffée, voix eteinte, dyspnée, dépression diaphragmatique à chaque inspiration.

Diarrhée verte. L'éruption morbilleuse a complétement disparu.

Mort: le 27, à 2 heures du matin.

Autopsie: le 28 mars 1873.

Larynx. Toute la région pharyngée du larynx est tuméfiée avec œdème des replis aryténo-épiglottiques. La face antérieure du larynx est couverte d'un exsudat membraneux qui commence à se déliter. Les ventricules du larynx sont complétement masqués.

Au-dessous des fausses membranes, la muqueuse est un peu rosée. Dans la trachée, on trouve une couche pseudo-membraneuse un peu épaisse, résistante et qui se détache facilement. Au-dessous d'elle, la muqueuse paraît être très-peu altérée.

Poumon droit. Adhérences anciennes, cellulaires avec la paroi costale; le lobe inférieur et le lobe moyen sont atteints de pneumonie lobulaire. Noyaux caséeux anciens, plâtreux, dans le lobe inférieur.

Les bronches sont pleines de pus.

Poumon gauche. Pas d'adhérences et dans le lobe inférieur quelques points de pneumonie lobulaire.

Cœur. Caillots cruoriques récents dans les cavités; l'endocarde et les valvules sont sains

Foie. Très-volumineux et très-gras.

Reins. Très-congestionnés.

Tube digestif. Rien de particulier.

L'examen microscopique fait reconnaître des lésions identiques à celles qu'on a trouvées chez sa sœur. (Observation précédente.)

Il arrive quelquefois, que, sans prendre la forme spasmodique, les accidents laryngés précèdent de un à deux jours l'apparition de l'éruption morbilleuse. Dans ce cas, l'intensité de la fièvre, le développement d'un léger catarrhe lacrymo-nasal doivent toujours faire soupçonner l'apparition prochaine d'une rougeole.

L'observation suivante indique cette modification dans la marche de la maladie.

LARYNGITE ÉRYTHÉMATEUSE DU DÉBUT DE LA ROUGEOLE.

L... Augustin, âgé de 7 ans, entre le 27 février.

L'enfant est entré pour une pneumonie lobulaire à droite. L'évolution n'a jamais été très-franche et il y a eu presque constamment de la diarrhée.

11 mars. Toux quinteuse très-fréquente, sèche, retentissante; vomissements de matières alimentaires.

Au tiers moyen du poumon droit, le long de la colonne vertébrale, on perçoit encore du souffle expiratoire avec quelques râles sous-crépitants à bulles assez grosses.

Le facies est altéré.

13 mars. La toux déjà notée persiste aussi quinteuse, aussi retentissante et aussi sèche que le 11 mars.

Le souffle a reparu dans les deux tiers inférieurs du poumon et est accompagné par places de bouffées, de râles crépitants.

T. R. 41°,4 ; P. 148.

14 mars. Eruption morbilleuse très-caractérisée, très-confluente sur la face et les membres ; on trouve à peine quelques petites taches sur tout le tronc aussi bien en arrière qu'en avant.

La toux a diminué de fréquence, est moins quinteuse et moins sèche.

T. R. 40°,6.

L'état du poumon est le même.

15 mars. L'éruption pâlit sur les membres, mais devient confluente sur le tronc et les fesses.

T. R. 37°,1 ; P. 84.

Râles muqueux dans les deux poumons, le souffle redevient aspiratoire ; la toux si caractéristique du début a complétement cessé.

Cet état persiste jusqu'au 18 où apparaît de l'embarras gastrique qu'on fait disparaître par un vomitif.

L'enfant reste faible et est rendu à ses parents, le 2 avril.

Forme spasmodique. — Lorsque la laryngite érythémateuse se présente avec les symptômes d'une laryngite spasmodique, elle se développe de préférence chez des enfants un peu plus âgés que ceux que nous observons le plus habituellement.

Les symptômes fonctionnels sont à peu près les mêmes que ceux de la laryngite striduleuse primitive; ainsi on y observe la toux aboyante fréquemment accompagnée de bruyantes reprises, et des accès de dyspnée caractérisés par une anxiété respiratoire extrême et une agitation excessive.

Il existe cependant un certain nombre de modifications dans les symptômes qui doivent immédiatement attirer l'attention. On sait, en effet, que les crises de faux croup se développent de préférence dans les premières parties de la nuit ; de plus, l'état fébrile y est peu marqué en dehors des accès.

Dans la laryngite spasmodique qui précède la rougeole, les crises de faux croup se développent indifféremment le jour ou la nuit ; la rémission qui leur succède n'est pas franche, la dyspnée conserve à leur suite une intensité assez grande, la température ne baisse pas, elle reste à un chiffre élevé et augmente même jusqu'à ce que la sortie complète de l'éruption amène la défervescence habituelle.

Les modifications dans la marche du faux croup primitif devront entrer en ligne de compte et serviront certainement à prévoir l'apparition prochaine d'une rougeole. Les observations de ce genre de complications sont peu nombreuses dans les auteurs et le fait dont nous donnons la relation est le seul que nous ayons observé.

Chez le malade qui en est l'objet, la crise de faux croup a précédé de deux jours l'apparition de l'éruption. A ce moment, les phénomènes laryngés se sont amendés sans disparaître complétement ; mais cette rémission trompeuse d'une durée assez longue pour faire croire à la possibilité de la guérison s'est terminée au bout de quatorze jours par l'explosion d'un croup secondaire.

LARYNGITE STRIDULEUSE PRODROMIQUE DE LA ROUGEOLE ; CROUP SECONDAIRE ; MORT.

OBS. V. — Peigné Jules Edouard, né le 22 novembre 1865, entre le 12 juin 1873.

12 juin. Cet enfant, entré dans la maison le 21 mai, a joui jusqu'à ce jour d'une bonne santé. Depuis 2 à 3 jours, comme il était atteint d'un léger catarrhe conjonctival, on ne l'envoyait plus à la classe. D'ailleurs, il continuait à se bien porter, mangeant et dormant comme d'habitude.

Ce matin, il a déjeuné comme à l'ordinaire et s'est remis à jouer. Vers midi 1/2 environ, il fut pris subitement d'accès d'étouffement avec toux rauque très-fréquente. On l'envoie alors à l'infirmerie.

A 1 heure 1/2, on le trouve dans l'état suivant :

L'enfant est assis sur son lit; il est très-agité; le pouls fréquent est à 150. La face est rouge et couverte de sueurs. Toux rauque suivie quelquefois d'expectoration peu abondante. La voix n'est pas voilée.

Pas de trace de diphtérie sur la gorge. Les amygdales sont volumineuses et d'un rouge très-vif ainsi que les piliers et l'arrière-gorge.

Par l'auscultation, on trouve dans les deux poumons, surtout en arrière et en bas, de gros râles muqueux et ronflants.

Le tégument de la face et du thorax examiné de près laisse voir de petites taches marbrées très-pâles, abondantes surtout sur la face.

Les mouvements respiratoires du thorax ont une grande amplitude. Pendant l'accès, on lui passe sur le cou en avant et sur les parties latérales, des éponges imbibées d'eau chaude ; l'accès se calme peu à peu.

A 3 heures 1/2, vomitifs et sinapismes. Après l'effet du vomitif, l'enfant est plus calme, bien que la face soit rouge et baignée de sueurs. L'état reste le même toute la soirée.

13 juin. La toux est fréquente et férine, ayant le caractère d'un aboiement. Yeux excessivement rouges. La gorge est rouge, les lèvres violacées; le bruit laryngé est très-rude, quelques râles sibilants. Quelques rougeurs marbrées sur la face.

T. R. 39° ; P. 156 ; resp. 40.

Soir. L'éruption morbilleuse est bien caractérisée sur le menton, le cou et les joues. La toux n'est pas rauque, mais plutôt éclatante et aboyante. La voix n'est pas altérée, la dyspnée, bien que peu intense, continue à être marquée aux deux temps de la respiration.

T. R. 40°,7 ; P. 150 ; resp. 30.

14 juin. L'éruption est devenue très-confluente sur la face ; l'inspiration est calme, la toux bien que bruyante l'est beaucoup moins qu'hier.

T. R. 38°,9.

15 juin. Même état. Léger épitaxis.

T. R. 38°,6.

18 juin. L'éruption disparaît sur la face ; râles ronflants et sous-crépitants très-nombreux dans les deux poumons.

T. R. 37°,8.

19 juin. Conjonctivite muco-purulente des deux côtés ; les phénomènes laryngés ont disparu.

27 juin. Ne mange pas, a vomi ses aliments. Râles ronflants, surtout du côté gauche en arrière. Se plaint de mal de gorge ; les amygdales sont très-rouges et volumineuses ; sur celle du côté gauche, on remarque trois petites vésicules de la grosseur d'un pois.

28 juin. Sur l'amygdale gauche, on trouve une plaque couenneuse qui la recouvre presque entièrement. On en remarque une également sur l'amygdale droite, mais plus petite.

T. R. 38°,2.

30 juin. Les plaques diphthéritiques persistent et s'étendent à droite.

1er juillet. Respiration et toux croupale fréquente. La voix est éteinte et l'enfant ne peut pas parler facilement, même à voix basse. Crachats épais muco-purulents.

2 juillet. La toux croupale a continué, la dyspnée est excessive, la voix complétement éteinte ; pas de sommeil, respiration difficile.

Les amygdales sont recouvertes d'une couche diphthéritique épaisse. Au tiers-moyen du poumon gauche, en arrière, gros râles muqueux et sub-matité. A 1 heure, on pratique la *trachéotomie*.

L'opération ne présente rien de particulier. Il sort par la canule des fausses membranes épaisses.

3 juillet. L'enfant est plus calme. Le soir, on remarque une plaque de diphthérie sur la lèvre inférieure, près de la commissure droite. Vomissements dans la journée.

4 juillet. Gonflements des parties latérales du cou, plus marqué à droite ; engorgement ganglionnaire.

Vomissements chaque fois qu'on fait boire le petit malade.

5 juillet. Mort à 9 heures du matin.

AUTOPSIE le 7 juillet 1873.

Larynx : Les replis aryténo-épiglottiques et la partie voisine du pharynx à gauche sont très-tuméfiés, d'une couleur gris-verdâtre et recouverts d'un exsudat pseudo-membraneux. Les ventricules du larynx paraissent parfaitement sains. La pseudo-membrane ne s'étend que sur l'épiglotte. Le reste de la muqueuse laryngée ne paraît pas avoir été couvert. On y voit de petites taches ecchymotiques brunâtres et un sémis d'autres taches claires presque transparentes, qui semblent être dues à des dilatations d'orifices glandulaires.

Ces taches sont plus marquées sur la face postérieure de la trachée jusqu'au-dessous de l'incision. Au niveau de sa bifurcation, couche diphthéritique épaisse s'étendant jusque dans les bronches. Au-dessous, la muqueuse est violacée et tuméfiée.

Poumons. A gauche et à la base, noyaux de pneumonie. Restes d'anciens tubercules crétacés dans les poumons et dans les ganglions de la bifurcation de la trachée.

Foie. Tubercules enkystés anciens.

Le cœur et les reins sont sains.

CLINIQUE INTERNE.

DE L'ÉTAT DE MAL ÉPILEPTIQUE; note lue à la Société de Biologie, dans sa séance du 25 juillet 1874, par M. le docteur BOURNEVILLE, ancien interne des hôpitaux de Paris.

L'*état de mal épileptique* est connu de longue date dans les sections de la Salpêtrière et de Bicêtre consacrées aux épileptiques. Cependant, malgré l'intérêt qui s'attache à son étude au point de vue clinique, on n'en trouve d'habitude aucune description dans les ouvrages ou les articles de dictionnaire qui traitent du mal caduc. Aussi, et bien que, dans un mémoire auquel la Société de Biologie a décerné le prix Godard (1), nous ayons déjà tracé un tableau minutieux de cette grave complication de l'épilepsie, croyons-nous devoir vous communiquer le fait suivant que M. Charcot a bien voulu nous permettre de recueillir dans son service. Nous en profiterons pour faire ressortir brièvement les caractères principaux de l'état de mal épileptique. Toutefois, dès maintenant et afin que chacun puisse se rendre un compte plus exact des détails de l'observation, nous rappellerons la définition que nous avons donnée : L'*état de mal épileptique*, avons-nous dit, est caractérisé : 1° par la *répétition*, en quelque sorte incessante, des *accès* qui souvent deviennent subintrants ; 2° par un *collapsus*, variable en degré, pouvant arriver jusqu'au coma le plus absolu, *sans retour de lucidité ;* 3° par une *hémiplégie* plus ou moins complète et passagère ; 4° par la fréquence du pouls et de la respiration ; 5° et surtout par une *élévation considérable de la température*, élévation qui persiste dans les intervalles des accès et s'accroît même alors qu'ils ont cessé.

ANTÉCÉDENTS : FRÈRES ET SŒURS MORTS DE CONVULSIONS ; PREMIÈRES CONVULSIONS (19 mois) ; CRISES NERVEUSES ; ACCIDENTS CÉRÉBRAUX PROLONGÉS (3 ans) ; APPARITION INSIDIEUSE ET PROGRESSIVE DE LA PARALYSIE DU CÔTÉ GAUCHE (11-16 ans) ; AFFAIBLISSEMENT DE L'INTELLIGENCE ; ÉTOURDISSEMENTS ET ACCÈS.

ÉTAT DE LA MALADE (janvier 1874) ; HÉMIPLÉGIE GAUCHE INCOMPLÈTE ; ATROPHIE DES PIEDS ET DES MAINS ; DESCRIPTION D'UN ÉTOURDISSEMENT ; TRAITEMENT PAR LE SULFATE DE CUIVRE ; DOSES ; ACCIDENTS ; INSUCCÈS.

ÉTAT DE MAL : DESCRIPTION D'UN ACCÈS ; 190 ACCÈS (dont 168 en 24 heures) ; PARALYSIE DU CÔTÉ DROIT ; EXAMEN OPHTHALMOSCOPIQUE ; COMA ; ÉLÉVATION RAPIDE DE LA TEMPÉRATURE (41°,4) ; ÉMISSIONS SANGUINES, GLACE, ETC. ; ABAISSEMENT DE LA TEMPÉRATURE ; DIMINUTION DU POULS ; ÉLOIGNEMENT, PUIS CESSATION DES ACCÈS ; RÉAPPARITION DU COMA ; SECOUSSES CONVULSIVES ; ÉLÉVATION NOUVELLE DE LA TEMPÉRATURE (41°,4) ; MORT.

AUTOPSIE : ATROPHIE DE L'HÉMISPHÈRE CÉRÉBRAL DROIT ET DE L'HÉMISPHÈRE CÉRÉBELLEUX GAUCHE ; SES CARACTÈRES ; DIFFÉRENCE DE POIDS ; ECCHYMOSES DE LA PIE-MÈRE PRÉDOMINANT NOTABLEMENT SUR L'HÉMISPHÈRE GAUCHE.

L... Marie, âgée de 19 ans (1874), est entrée à la Salpêtrière (service de M. Charcot), le 27 février 1872.

Renseignements fournis par sa mère. — Son père, mort à 54 ans d'une fluxion de poitrine, était très-fort, ne faisait pas d'excès de boisson et n'avait jamais présenté d'accidents névropathiques.

Aucun détail sur son père ; sa mère qui n'était pas nerveuse, est morte d'un cancer du sein ; ni aliénés, ni paralytiques, etc., dans sa famille.

Sa mère, âgée de 55 ans, bien portante, est un peu nerveuse, sans avoir d'attaques.

Son père est mort, elle ne sait de quoi, à 78 ans ; sa mère a succombé à une affection de poitrine ; nul de ses parents n'a été atteint de paralysies, de difformités, etc.

Pas de consanguinité.

Six enfants : 1° un garçon, mort à 28 ans de phthisie (hémoptysies répétées) ; 2° une fille, morte, à 10 ans, d'une *fièvre cérébrale*, avait eu des *convulsions* très-fortes ; 3° fille, vivante, 28 ans, elle est devenue très-nerveuse à la suite de chagrins domestiques, elle a un enfant, âgé de 15 jours, qui vient d'être pris de *convulsions ;* 4° et 5° garçons morts du choléra à 5 ans et à 2 ans, le dernier a eu des *convulsions ;* 6° notre malade.

Alors que sa mère était enceinte d'elle (quatrième ou cinquième mois), elle a éprouvé une émotion vive, occasionnée par la vue d'une voiture qui écrasait un enfant (syncope immédiate, faiblesse des membres inférieurs pendant quatre ou cinq jours). Déjà, quelques jours avant cette perturbation morale, elle avait fait une chute dans un escalier. L'accouchement a été facile. Marie a été élevée par sa mère ; elle a marché et parlé vers 15 mois et a été propre de bonne heure. Elle était coléreuse.

Les premières convulsions sont apparues à 19 mois ; elles ont été légères et de courte durée. De cette époque à 4 ans et demi, L... a été sujette à des *crises nerveuses* assez mal caractérisées. A l'origine, elle était prise d'une sorte de fou rire, tombait par terre et devenait roide, elle n'avait pas d'écume, ni de convulsions. Elle reprenait connaissance au bout d'une minute au plus, puis s'endormait.

A 4 ans, sont survenus des accidents cérébraux (convulsions et assoupissement) qui ont duré trois heures. Consécutivement, on n'aurait cependant remarqué aucune trace de paralysie (?). Les crises que nous avons décrites ont continué. Dans le cours de la onzième année, on s'est aperçu que L... se *paralysait du côté gauche :* d'abord, on remarqua qu'elle tournait le pied en marchant, vacillait et quelque temps après, qu'elle laissait échapper les objets qu'elle tenait dans la main gauche. Néanmoins, le médecin qui la soignait aurait déclaré qu'elle serrait aussi bien à gauche qu'à droite (12 ans). La *paralysie* aurait fait des progrès de 12 à 16 ans et même depuis l'admission à la Salpêtrière.

L'*intelligence*, qui était, assure-t-on, assez développée, a baissé à partir de 8 ans ; toutefois, L... pouvait coudre, faire le ménage, etc. Son caractère était très-doux et jamais elle n'a commis de violences, même après ses accès.

De 11 ans à 15 ans et demi, *étourdissements* très-fréquents, *accès* relativement rares. Dans ses crises, petites ou grandes, et qui étaient surtout diurnes, L... urinait souvent sous elle. Les *règles*, apparues à 15 ans et demi, n'auraient exercé aucune modification sur l'épilepsie. Pas d'autres maladies (chorée, vers, etc.).

ÉTAT ACTUEL (janvier 1874). — La santé générale de cette jeune fille, dont la taille est assez exiguë, n'offre rien de particulier ; nous n'avons donc à insister que sur les caractères de l'*hémiplégie*.

Face. La moitié gauche est un peu moins développée que la droite. Les plis frontaux sont égaux. Les plis palpébraux et le sillon naso-labial sont moins accusés à gauche qu'à droite. Les paupières gauches semblent plus ouvertes et plus paresseuses que celles du côté droit. Il existe un léger strabisme convergent ; les globes oculaires se meuvent cependant en tous sens. Les pupilles sont égales et contractiles. La bouche est tirée assez fortement vers la droite. Ces différents symptômes s'exagèrent lorsque la malade rit ou parle. L'attitude de la tête est naturelle.

Membres supérieurs, tronc, etc. Les *doigts* de la *main gauche sont plus courts* de 5 millimètres que ceux de la main droite. Les avant-bras, les bras, les deux moitiés du tronc, les seins ont les mêmes dimensions.

Membres inférieurs. Les cuisses et les jambes ne présentent pas de différence appréciable. Le coude-pied mesure 20 centimètres à droite et 19 à gauche. Le *pied gauche est plus court* de 1 centimètre que le droit. La circonférence du métatarse, à sa partie moyenne, est la même des deux côtés.

Le pied et la main gauches sont violacés et froids au toucher. La malade serre mieux de la main droite que de la gauche, mais peut se servir de celle-ci pour travailler, manger, etc. Elle traîne *à peine* la jambe gauche en marchant. Nulle douleur dans le côté paralysé.

Cette malade, avons-nous écrit, est sujette à des *étourdissements* et à des *accès*. Voici la description d'un étourdissement qu'elle désigne sous le nom de « faiblesse ». Tandis que nous l'interrogions, elle cessa de répondre, s'assit sur le parquet. Aussitôt la face pâlit, la paralysie faciale s'accentua davantage ; la malade ne parut plus voir ce qui se passait. Vingt à trente secondes après, elle se lève. Elle est avertie de ses « faiblesses par quelque chose qui lui tire l'estomac, puis qui l'étouffe ». Elle prétend que ses faiblesses, qui s'accompagnent parfois d'une émission involontaire des urines, la fatiguent plus que les accès et lui donnent une céphalalgie plus violente. En 1873, L... a eu 46 accès et 749 vertiges.

TRAITEMENT PAR LE SULFATE DE CUIVRE AMMONIACAL. — Le traitement a été commencé le 21 février (une pilule de 10 centigrammes de sulfate de cuivre). Nous allons indiquer brièvement les particularités qui ont été notées et la progression des doses.

23 février. 2 pilules.

25 février. Vomissement bilieux un quart d'heure après avoir pris ses pilules.

3 mars. A diverses reprises, nausées quelquefois accompagnées d'une décoloration verdâtre du visage ; une fois, vomissement glaireux ; à certains jours, deux ou trois selles diarrhéiques.

7 mars. 3 pilules.

(1) Voyez aussi Bourneville : *Recherches cliniques et thermométriques sur les maladies du système nerveux.*

9 mars. Appétit conservé; pas de vomissements; coliques; souvent selles diarrhéiques.

31 mars. 4 pilules, soit 40 centigrammes de sulfate de cuivre.

15 avril. Rien de particulier; 5 pilules.

26 avril. 6 pilules, soit 60 centigrammes de sulfate de cuivre.

4 mai. La malade a rendu le vin qu'elle prend quelques instants après les pilules.

29 mai. Hier, deux heures après l'ingestion des pilules, vomissements alimentaires; selles liquides involontaires; pas de coloration spéciale des évacuations. Nulle modification de la cavité buccale; pas de douleurs stomacales, ni de coliques. L'appétit se maintient.

30 mai. Diarrhée légère. Jusqu'au 8 juin, la malade a pris régulièrement 60 centigrammes de sulfate de cuivre.

Pour apprécier d'une façon exacte les effets du traitement, mettons en regard les accès des cinq premiers mois de 1873 et de 1874 :

	1873.		1874.		
	Accès.	Vertiges.	Accès.	Vertiges.	
Janvier.....	3	73	5	79	Traitement : durée, 107 jours ; dose prise, 47 grammes.
Février......	1	58	9	47	
Mars........	5	65	1	71	
Avril........	1	68	4	67	
Mai.........	4	66	6	66	

Donc, L... a eu 10 accès et 199 vertiges en mars-mai 1873; 11 accès et 204 vertiges en mars-mai 1874. Le sulfate de cuivre a complétement échoué (1).

État de mal (8 juin). Hier, déjà, dans la journée, Marie L... a eu quatre vertiges et quatre accès. On aurait remarqué que chaque accès suivait de près le vertige. Depuis neuf heures du soir jusqu'à ce matin huit heures, on a compté douze accès; de huit heures à neuf heures et demie, cinq; de neuf heures et demie à dix heures et demie, trois accès coup sur coup formant une petite *série*. Il en aurait presque toujours été ainsi pendant la nuit et la matinée; mais, entre chaque série, il y avait une rémission plus ou moins longue durant laquelle la connaissance revenait. Ce matin, par exemple, la malade a demandé et bu du bouillon. A dix heures : P. 120; température vaginale, 38 degrés. A partir de dix heures trois quarts, les accès se sont succédé rapidement, sans retour de la connaissance; à midi, elle avait eu dix-sept nouveaux accès; le pouls était à 128, la température à 39°,3 : *l'état de mal était constitué.*

Description d'un accès. — *a. Début.* Les jambes, d'abord et surtout la gauche, se fléchissent lentement sur les cuisses; puis, la malade pousse une sorte de renâclement, composé de plusieurs cris successifs et rauques.

b. Deuxième phase. Les paupières sont closes; en les écartant, on voit que les globes oculaires se portent fortement à gauche. La face se dirige dans le même sens, mais à un moindre degré. Bientôt, c'est-à-dire après quatre ou cinq secondes, les globes oculaires et la face se dirigent vers la droite. Le membre supérieur gauche, fléchi à angle droit et reposant sur le tronc, est rigide; les doigts sont fléchis sur la paume de la main, le pouce étant recouvert par les autres doigts. Le membre supérieur droit est aussi très-rigide, mais allongé et soulevé à 20-30 centimètres au-dessus du corps; les doigts sont fléchis, le pouce à côté des autres. Dans cette phase, les membres inférieurs qui étaient fléchis s'étendent dans l'adduction et sont très-rigides.

c. Troisième phase. Convulsions très-accusées et très-rapides des muscles de la moitié droite de la face; puis, au bout de quelques secondes, convulsions des paupières et du frontal gauches seulement. La bouche est extrêmement tirée à droite; le sillon naso-labial droit est vigoureusement accentué, le gauche effacé. Simultanément, secousses cloniques, d'une intensité modérée, dans les membres inférieurs, surtout le droit. Enfin stertor, écume abondante, non sanguinolente.

Nous avons relevé les modifications suivantes dans des accès subséquents : *au début*, rougeur de la face; *deuxième phase*, paupières droites presque closes, paupières gauches à demi-ouvertes; *troisième phase*, secousses cloniques assez violentes, face violacée, couverte de sueurs, et cela autant d'un côté que de l'autre; miction involontaire.

A dix heures trois quarts, dans un intervalle de repos comparativement long, le pouls est descendu de 120 à 96. Le thermomètre étant appliqué à ce moment depuis plus de cinq minutes, il est survenu un accès et nous avons pu nous assurer que, contrairement à l'opinion émise par M. Clouston, il n'y avait pas un abaissement initial de la température; comme toujours, en pareille circonstance, la colonne mercurielle a monté (2).

Traitement : Sinapismes; glace sur la tête; lavement purgatif, puis un quart de lavement avec 50 centigrammes de sulfate de quinine.

Soir, six heures. Une garde-robe après le lavement purgatif. Le traitement a été rigoureusement suivi; malgré cela, et malgré des ventouses scarifiées à la nuque, il y a eu *cent vingt-deux accès* de midi à six heures.

La face est pâle, chaude, sèche; les ailes du nez seules sont moites. Lèvres un peu décolorées. Globes oculaires dirigés vers la droite; pupilles très-rétrécies; pas d'injection de la conjonctive. Sur tout le corps, chaleur mordicante. Les raies tracées avec l'ongle sur le ventre restent longtemps rouges. Les membres sont dans la résolution la plus complète. Le chatouillement, le pincement (bras, tronc, jambes) ne produisent aucun mouvement réflexe. Il existe une rougeur médiocre des fesses. Pouls imperceptible aux radiales; compté au cœur, il est à 148. R. costale et diaphragmatique, la même des deux côtés. T. V. 41°,4. Par la sonde, on retire environ 30 grammes d'urine qui ne contient pas d'albumine.

De six heures à six heures et demie, sept accès. Alors on applique six *sangsues* derrière chaque oreille et on fait des *inhalations d'ammoniaque*. Sous l'influence de celles-ci, la malade déplace la tête, ouvre les yeux et pousse quelques plaintes comme si elle se réveillait. A sept heures, les sangsues ayant toutes bien pris, on trouve : P. 124; R. 48; T. V. 40°,6; le pouls a donc baissé de 24 pulsations et la température de 8/10 de degré. Glace; quart de lavement au sulfate de quinine; de temps en temps, inhalations d'ammoniaque.

De six heures et demie à neuf heures, 2 accès. Dans les vingt-quatre heures qui viennent de s'écouler (du 7 juin, neuf heures du soir, au 8 juin, même heure) on a compté 168 accès.

9 juin. De neuf heures du soir à onze heures, 5 accès. De onze heures à six heures du matin, 15 accès; de six heures à neuf heures, 2. Vers minuit, la malade a paru reconnaître la surveillante; elle a pris deux fois du bouillon à la cuiller. La déglutition s'est bien effectuée.

Ce matin (neuf heures), L... est dans la situation suivante : le coma est moins profond qu'hier; quand on essaie d'examiner les yeux à l'ophthalmoscope, L... agite la tête et remue le *bras gauche*. La face est pâle, terreuse, non sudorale; les plis sont tous effacés et il n'y a plus de différence entre les deux moitiés du visage. Par instants, la malade ouvre les paupières; le regard est hébété; les globes oculaires sont le plus souvent dirigés à gauche (ainsi que la face); les pupilles sont contractiles, égales; les conjonctives ne sont pas injectées. Parfois, il y a un *nystagmus* très-net. Les narines sont pulvérulentes; les lèvres, les gencives, la langue sont sèches. Il y a eu deux garde-robes.

Tout à l'heure, la malade a maintenu le bras gauche élevé au-dessus du lit; ce membre, en général, retombe moins lourdement que le droit, qui est absolument flasque.

Lorsqu'on soulève les membres inférieurs, ils retombent inertes, mais le gauche moins que le droit. Fléchis, ils ne se soutiennent pas. Le chatouillement de la plante des pieds détermine un mouvement réflexe peu accusé, égal d'ailleurs des deux côtés.

La piqûre, rapidement répétée, des membres supérieurs et inférieurs produit des grimaces assez prononcées et quelquefois de petites plaintes. Ces grimaces sont encore plus fortes si on pique la face.

Partout le corps est brûlant. La rougeur des fesses est la même. Les raies unguéales faites sur le ventre rougissent promptement et persistent assez longtemps. P. 146, petit, régulier, facilement comptable aux radiales; R. moins bruyante, à 60; T. V. 40°,6.

(*A suivre.*)

(1) Pour plus de détails, voir la note que nous avons consacrée au traitement de l'épilepsie par le sulfate de cuivre (Progrès médical, 1874, n°s 32 et 33).

(2) Clouston. *Observations on the Temperature of the Body in the insane* (Journal of mental science, vol. XIV, p. 34).

OPHTHALMOLOGIE.

Note sur une modification apportée au procédé linéaire médian (Kuchler, Notta, Giraud-Teulon), par le docteur Adolphe Picard.

Aujourd'hui, que la question se trouve posée entre les incisions centrales ou périphériques dans l'extraction de la cataracte, nous croyons rendre service aux praticiens que ce sujet intéresse, en détachant d'un travail général que nous avons entrepris sur le *Procédé linéaire médian*, et que nous publierons quand nous aurons complété tous les éléments de la question, les parties qui, soumises au contrôle de l'expérience clinique, ont donné des résultats qu'il est permis de considérer, dès maintenant, comme un progrès réel comparé aux premiers essais de la méthode. Ces modifications au procédé s'adressent, quant à présent, au premier temps de l'opération (incision de la cornée).

Nous ne voulons pas revenir sur le fond du débat, et le reprendre depuis le commencement de la discussion qui eut lieu au mois de juillet de l'année dernière. Nous ne pouvons qu'engager le lecteur à s'y reporter. A cette époque, nous publiâmes, sur ce sujet, dans la

GAZETTE MÉDICALE, des articles où étaient discuté les principes qui motivaient le choix des incisions centrales.

Dès ce moment, les grandes lignes de la question avaient été tracées, d'une façon magistrale, dans un mémoire lu par notre savant maître Giraud-Teulon devant la Société de chirurgie. Mais à cette époque également, si les principes étaient vrais, la méthode nouvelle éprouvait certaines imperfections de détail qu'il importait de rectifier au plus tôt.

Aujourd'hui donc, que des esprits non prévenus, attirés par les vérités fondamentales qui président aux grandes règles des incisions médianes, ont voulu expérimenter par eux-mêmes, et mettre à profit les connaissances acquises sur ce point spécial, je crois qu'il n'est pas intempestif de faire connaître les modifications heureuses introduites dans le procédé, et signaler à l'attention des médecins ce que l'expérience nous a fait gagner dans la voie du perfectionnement. « Le seul inconvénient que nous ayons reconnu à cette méthode, écrivait M. Giraud-Teulon (1), c'est la formation constante dans les cas qui nous sont propres, dans la moitié des cas, chez M. Notta, d'enclavement irien dans la plaie. Cet enclavement qui peut être évité, le plus souvent, au moment de l'application du premier appareil, peut, cependant, se trouver reproduit dans les périodes consécutives de la cicatrisation. » M. Warlomont qui publiait également, dans la GAZETTE HEBDOMADAIRE (2), des articles relatifs à ce sujet, ne manquait pas de signaler ce qu'avait de grave la formation des enclavements iriens. Aussi, il était important d'y remédier au plus tôt. Grâce à la modification apportée au manuel opératoire, nous pouvons affirmer que ce danger a désormais disparu.

La preuve d'un résultat meilleur n'est plus à faire actuellement, car elle a été fournie par les opérations pratiquées par notre savant maître. Il avait obtenu des complications constantes d'adhérences iriennes dans les opérations de sa première série, et avait eu le soin d'en indiquer les résultats dans le mémoire mentionné ci-dessus. Mais en apportant, dans une seconde série d'opérations, la modification que nous avions conseillée, les résultats donnés n'ont pas démenti nos prévisions. L'opinion de cet éminent praticien est, aujourd'hui, toute favorable à notre manière de voir depuis que nous avons appelé son attention sur ce point qu'il a soumis au contrôle de sa pratique journalière. Ce sont ces transformations que je me propose d'indiquer ici.

Quel but est à atteindre en faisant les incisions médianes? Deux conditions se trouvent ainsi réalisées. La première, l'étendue la plus grande possible de l'incision, ne doit pas nous occuper en ce moment. Quant à la seconde, nous ne saurions trop le répéter, l'incision pratiquée dans le diamètre exactement transversal ou très-près de l'horizontalité, passe ainsi par le méridien de la sphère à laquelle appartient la cornée, et partout, réalise les conditions les plus complètes d'une coaptation parfaite, puisque la pression interne s'exerçant avec égale force sur chacune des parties de la sphère, les tient exactement dans la même situation respective, et donne un affrontement précis des lèvres de la plaie. Dans leurs premiers essais, les expérimentateurs avaient pensé pouvoir s'éloigner, pour faciliter l'exécution du manuel opératoire, des règles absolues qui faisaient de l'incision une ligne en quelque sorte idéale, et nous avons vu Notta indiquer de porter le couteau transversalement et parallèlement à l'iris, pour le tourner en avant, lorsque la contre-ponction avait été faite à l'union de la sclérotique et de la cornée. Telle était également la première méthode suivie par Giraud-Teulon. La pensée qui guidait ces habiles opérateurs était d'empêcher l'iris de s'engager sous le couteau, si l'humeur aqueuse venait à s'échapper avant que l'incision ne fut achevée. Et l'enclavement irien qui s'était produit dans la moitié des cas de Notta, toujours dans la première série des opérés de Giraud-Teulon, était bien fait pour éveiller l'attention. Il est vrai que Kuchler, sans en donner cependant la raison, indiquait, dès 1861, de procéder avec un couteau étroit, à tranchant légèrement convexe, et d'en conduire la lame droit sur la base de la chambre antérieure, en évitant tout mouvement latéral de l'instrument.

Cette particularité, si constamment la même, ne pouvait tenir qu'à un mécanisme qui nous échappait au début. Réfléchissant donc à ce que c'était toujours vers le quatrième jour que l'iris venait se projeter en avant, pour déterminer son enclavement et produire des adhérences secondaires avec la face postérieure de la cornée, nous avons pensé trouver l'explication de ces faits dans l'analyse des phénomènes qui s'opèrent lors du travail de réparation, et c'est en apportant une plus grande rigueur dans le détail opératoire, que nous évitons ces enclavements iriens si fréquents.

Plusieurs chirurgiens, pour bien déterminer le point où ils exécutent la ponction et la contre-ponction, et pensant ne pas s'exposer à piquer ou inciser l'iris, lorsqu'ils font la section cornéenne, ont pour habitude de présenter le couteau de Grœefe de telle façon que son tranchant soit dirigé en haut, et le plat de l'instrument selon le diamètre transversal; puis, la contre-ponction une fois exécutée, ils font opérer un quart de cercle au couteau, qui, pour faire la section, présente alors son tranchant directement en avant selon le méridien du globe. Il est donc fait aux deux extrémités de cette section, une plaie de la largeur du couteau, et perpendiculaire à celle-ci. Lorsque l'incision est exécutée, la plaie cornéenne, au lieu de représenter strictement un des méridiens de la sphère, représente bien ce méridien, mais avec addition à ces extrémités de deux petites incisions perpendiculaires à sa direction, comme l'indique la figure ci-jointe (|————|), ou bien comme serait un double T couché.

Que résultait-il d'un pareil état de choses? Il y avait là un obstacle à ce que les lois de l'hydrostatique pussent s'appliquer en toute plénitude sur le globe oculaire, et l'incision qui devait la coaptation parfaite des lèvres de la plaie à ce qu'elle passait par un méridien de la sphère, se trouvait quelque peu soulevée par ses extrémités qui baillaient légèrement. Il en résultait un écoulement lent et continu de l'humeur aqueuse, et l'impossibilité pour ce liquide de s'accumuler rapidement dans la chambre antérieure pour la remplir, et empêcher ainsi l'adossement de l'iris aux lèvres de la plaie. De ce contact constant il ne tardait pas à résulter une irritation et la production d'adhérences ultérieures. C'est cet état de choses qui nous avait frappé, et nous avons cherché à nous rendre compte des causes qui le produisaient.

Présumant qu'une simple modification dans le manuel opératoire devait mettre à l'abri du retour de pareils accidents, nous avons pensé faire toujours l'incision, le tranchant du couteau tourné directement en avant, dès le début de la ponction et de la contre-ponction. De cette façon, on obtenait bien une véritable incision méridienne, et toutes les conditions hydrostatiques de la pression du globe se trouvaient remplies. Il devait y avoir coaptation parfaite et l'humeur aqueuse, reproduite promptement, ne pouvait plus s'échapper. Elle tenait ainsi l'iris éloigné de la face postérieure de la cornée. Il n'est pas inutile de recommander de tenir le couteau bien perpendiculaire à la surface de la cornée pour éviter la sortie brusque du liquide de la chambre de l'œil et, par suite, l'engagement de l'iris, projeté en avant sous le tranchant du couteau. Il est encore un autre détail utile à connaître pour éviter toute complication. L'embrochement de l'iris pourrait arriver, si l'on n'avait soin de diriger la pointe de l'instrument dans sa course depuis la ponction jusqu'à la contre-ponction, en lui donnant une légère obliquité en avant, ainsi que cela se pratique avec le couteau lancéolaire. Cette précaution mettra l'opérateur à l'abri de toute lésion de l'iris ou de la capsule.

Nous n'en avons pas fini avec les perfectionnements que l'expérience apportera au procédé actuel, mais celui-ci nous a semblé si important pour le succès définitif, qu'il y avait urgence à faire connaître au plus tôt comment nous évitons aujourd'hui ces enclavements iriens. Les nombreux reproches qui s'étaient élevés contre le *Procédé linéaire médian*, à propos de cette grave complication, justifieront, j'espère, notre entreprise.

(1) Mémoire lu à la Société de chirurgie, séance du 19 mars 1873.
(2) GAZETTE HEBDOMADAIRE, 12 décembre 1873 et 2 janvier 1874.

CONGRÈS SCIENTIFIQUES.

ASSOCIATION FRANÇAISE POUR L'AVANCEMENT DES SCIENCES. — CONGRÈS DE LILLE.

Suite. — Voir le numéro précédent

SECTION DES SCIENCES MÉDICALES

Deuxième séance du 21 août (1).

RÉSECTION DU POIGNET; par M. le docteur FOLET (de Lille).

Observation détaillée d'un fait propre à l'auteur et considérations gé-

(1) Le rédacteur chargé de rendre compte du Congrès de Lille avant

nérales sur cette opération. Chez le sujet qu'il a opéré, le docteur Folet a pu conserver les tendons extenseurs tout en enlevant deux os de la première rangée du carpe qui, eux aussi, étaient malades. L'opéré a été montré plus tard à la section des sciences médicales, qui a trouvé le résultat très-satisfaisant.

La mortalité de l'amputation de l'avant-bras subit une mortalité de 39 p. 100, tandis que la résection n'a qu'une mortalité de 15 p. 100; elle doit donc être préférée, d'autant mieux que la mutilation qu'elle produit est incomparablement moindre que celle qui est la conséquence de l'amputation.

M. Ollier fait observer que l'indication de la résection est plus rare dans les cas pathologiques que dans les cas traumatiques. Lorsqu'il y a ostéite ou arthrite radio-carpiennes, ces lésions s'étendent souvent à presque tous les os du carpe, ce qui souvent en rend la conservation impossible.

Sur les suites des fractures par projectiles de guerre; par M. le docteur Cuignet.

L'auteur a eu à examiner des blessés en instance pour obtenir des pensions : sa statistique porte sur 150 cas environ. Dans un tiers des cas la guérison a eu lieu dans des conditions satisfaisantes, dans un autre tiers avec des résultats médiocres, dans un troisième tiers les conditions de la guérison ont été mauvaises sous le rapport de la conformation et de l'usage des membres blessés.

L'auteur conclut en faveur de l'expectation et se prononce contre les opérations d'amputation et de résection.

MM. Ollier, Giraldès et Verneuil reprochent au mémoire de M. Cuignet de ne traiter que des cas de guérison par expectation et non des cas de mort par faute d'opération; ce qui ne peut fournir des données certaines ni pour la statistique ni pour la thérapeutique.

M. Laussédat se joint à M. Cuignet pour défendre l'expectation, qui lui a presque constamment donné des succès.

M. Trélat est pour la chirurgie conservatrice, mais il repousse le reproche adressé aux chirurgiens qui ont soigné les blessés de la dernière guerre et qui sont accusés d'avoir trop amputé. Les documents manquent pour éclaircir et résoudre cette question.

Si l'on a beaucoup amputé, cela a tenu à la jeunesse et à l'inexpérience d'une certaine partie du personnel chirurgical des champs de bataille et surtout à la nature des blessures qui étaient en général dues à l'artillerie prussienne, laquelle trop souvent commençait, continuait et finissait les batailles, produisant chez les blessés des désordres qui nécessitaient l'amputation.

Première séance du 22 août.

Communication de M. le docteur Lantier sur le traitement des plaies par une teinture balsamique (teinture d'aloès, baume du commandeur, extrait d'ergotine). Cette mixture s'emploie en lavages, en injections et en pansements. Résultats très-favorables obtenus par l'auteur pendant la dernière guerre, à l'ambulance de l'administration des postes.

Production artificielle du rachitisme; par M. Léon Tripier.

Le docteur Jules Guérin avait affirmé autrefois qu'on pouvait rendre de jeunes animaux rachitiques en les soumettant à une alimentation prématurée, ses expériences avaient été faites sur de jeunes chiens. M. Léon Tripier a voulu contrôler ces faits, il a repris les expériences de Jules Guérin sur des chats et des chiens par le sevrage prématuré; il les a étendues à des poulets qu'il a privés de sels calcaires, et les résultats ont été complétement négatifs.

Pendant que l'auteur se livrait à cette expérimentation, M. Heitzmann communiquait à l'Académie de Vienne de nouveaux faits de production artificielle du rachitisme et de l'ostéo-malaire au moyen de l'acide lactique mêlé aux aliments et injecté sous la peau.

M. Léon Tripier a répété les expériences d'Heitzmann et ses résultats ont encore été négatifs, à l'exception d'un cas douteux. Enfin les injections d'acide lactique dans le tissu cellulaire ont donné lieu, entre ses mains, à des gangrènes très-étendues.

— M. le docteur Houzé de l'Aulnoit présente un sujet de 18 ans qu'il a opéré du trépan il y a environ quatorze ans; il y a eu chez lui suppuration et perte considérable de la substance cérébrale, ce qui n'a pas empêché la conservation de l'intelligence et de la motilité, ni le développement régulier du corps.

— Le même auteur fait une communication sur la méthode d'amputation dite sous-périostée, qu'il prétend lui être propre et qui obvierait, selon lui, aux lésions consécutives des moignons et à leur conformation vicieuse.

Ces résultats sont contestés par MM. Ollier et Giraldès.

Des résections sous-périostées du pied; par M. Ollier.

Pour l'indication de ces résections la question d'âge est capitale; elles réussissent bien chez les enfants, la proportion des succès diminue après 20 ans, et enfin après 40 ans il faut préférer l'amputation. Ce sont plutôt des ablations d'os que de véritables résections. Souvent il faut considérer les os du pied comme un ensemble unique qu'on traite par l'évidement, la cautérisation actuelle et le drainage, de même que s'il s'agissait de parties molles.

La résection du calcanéum peut être complète ou incomplète. La résection incomplète est applicable aux cas de lésions centrales. Il est important de conserver l'articulation avec le cuboïde. M. Ollier a vu la reproduction du cuboïde s'opérer en deux mois et demi.

L'astragale et les os du tarse doivent être enlevés en totalité.

M. Giraldès est pour l'ablation totale du calcanéum, même quand il ne s'agit que d'ostéite centrale. Cette opération, qui, dans les conditions ordinaires, cause une si grande perte de sang, doit être faite avec l'aide de la compression élastique d'Esmarch qui permet d'opérer presque à sec.

Henri Almès.

(A suivre.)

éprouvé dans son travail un retard involontaire, nous avons emprunté à la Revue scientifique l'analyse de la première séance de la section médicale. Nous reprenons aujourd'hui le compte rendu, parfaitement résumé, de notre collaborateur.

REVUE

DES CLINIQUES ET DES SOCIÉTÉS SAVANTES.

SOCIÉTÉ MÉDICALE DES HOPITAUX.

De la valeur des bains froids dans le traitement de la fièvre typhoïde; de leurs indications et contre-indications; par M. le docteur Libermann, médecin de l'hôpital militaire du Gros-Caillou.

M. Libermann a commencé ses expériences sur le traitement de la fièvre typhoïde par l'eau froide dès le mois de septembre 1871, pendant la grave épidémie qui sévit, à cette époque, sur les troupes de la garnison de Paris, à la suite des fatigues des deux siéges.

Il a expérimenté en même temps les deux méthodes, celle de Brand par les bains froids et celle d'Immerman par les bains tièdes.

Après un historique très-complet de la question, dans lequel il passe en revue tous les travaux qui s'y rapportent; ceux, entre autres, de Hahn (1737) qui employa pour la première fois la médication réfrigérante dans le typhus, de Currie dont on connaît les belles études sur l'hydrothérapie (1787), de Priessnitz, de Scoutetten, de Fleury, de Jacquès de Lure, de Wanner, de Leroy de Béthune et enfin les travaux plus modernes de Brand, les mémoires de Zurgensen, de Liebermeister et d'Immerman, et les études toutes récentes de MM. Glénard, Béhier et Huchard, M. Libermann fait connaître les résultats de ses recherches personnelles.

1° Les bains froids constituent-ils une méthode spécifique de traitement dans la fièvre typhoïde?

2° Quelle est leur action sur la température et le système nerveux?

3° Quelles sont leurs indications et contre-indications?

Telles sont les questions que l'auteur examine, en se basant non-seulement sur ses recherches personnelles, mais aussi sur les travaux que nous venons de citer et dont il a cherché surtout à contrôler les résultats.

1° *Les bains froids peuvent-ils être considérés comme un traitement spécifique?*

Brand, s'exagérant, avec l'enthousiasme propre à tous les novateurs, les bienfaits de la méthode qui porte son nom, n'hésite pas à répondre affirmativement à cette question. Suivant lui, le sulfate de quinine n'est pas un agent aussi sûr contre les fièvres intermittentes que l'est l'hydrothérapie, régulièrement employée, contre la fièvre typhoïde. Cette citation de l'opinion de Brand, défendue avec tant d'énergie par M. Glénard (de Lyon), suffit à elle seule pour en démontrer toutes les exagérations. Ceux qui, comme nous, ont suivi, cette année, les leçons cliniques de M. le professeur G. Sée, à la Charité, ont pu apprécier ces exagérations et connaître en même temps l'opinion peu favorable de ce professeur sur cette méthode.

M. Libermann, de son côté, est bien loin de partager l'enthou-

miasme de Brand et répond à la question posée plus haut par l'examen des diverses statistiques connues et de sa propre statistique. Metzler (de Saint-Pétersbourg) a perdu 5 malades sur 73; Göden (de Luxembourg) 2 sur 24. Zurgensen accuse une mortalité de 3,1 p. 100; Liebermeister de 9 p. 100, Ziemssen de 7,5 p. 100. La GAZETTE DES HÔPITAUX publiait récemment deux cas de mort subite survenus à l'Hôtel-Dieu d'Avignon, chez des hommes traités par la méthode de Brand, vers le quinzième jour de la maladie. Ces malades, il est vrai, n'avaient été soumis au traitement hydrothérapique que vers le dixième jour environ de la maladie et Brand et, après lui, M. Glénard insistent beaucoup sur ce fait que les malades doivent être soumis à ce traitement dès *les premiers jours*. Brand n'affirme la guérison qu'à cette condition. Toutefois, M. Libermann regarde cette assertion comme trop absolue. Sur 25 malades traités par lui, à l'hôpital du Gros-Caillou, par tous les procédés hydrothérapiques, deux sont morts, dont l'un avait été soumis au traitement de Brand dès le sixième jour et l'autre seulement au quinzième jour. Nous regrettons que le défaut d'espace nous oblige à mentionner seulement les observations recueillies par M. Libermann qui, en tous points, sont très-intéressantes et fort instructives.

Chez le malade qui fait le sujet de la première observation, la méthode de Brand a été appliquée dans toute sa rigueur; ce malade n'en a pas moins succombé à la fièvre typhoïde, compliquée de pneumonie avec ulcération laryngienne et perforation consécutive du cartilage thyroïde. Ce fait, comme le dit avec raison M. Libermann, prouve bien que l'axiome de Brand, reproduit par M. Glénard, doit présenter des exceptions.

Le médecin de Stettin va jusqu'à nier l'influence du génie épidémique sur la marche et l'issue de la fièvre typhoïde traitée par l'eau froide. Mais, comme le fait remarquer M. Libermann, il suffit d'avoir observé pendant plusieurs années dans le même hôpital pour être frappé des différences qui existent dans la mortalité par la fièvre typhoïde suivant les années. Ainsi, à l'hôpital du Gros-Caillou, cette mortalité qui était, en 1864, de 4,5 pour 100 monte, en 1870, à 60,8 pour 100, chiffre, il est vrai, tout à fait exceptionnel et qui s'explique par l'état de détérioration où se trouvaient, à cette époque, les soldats et par le scorbut dont ils étaient atteints pour la plupart.

Il faut donc dans ces statistiques tenir grand compte des influences épidémiques ou autres, et il n'est pas juste de dire, comme l'affirme Brand, que l'eau froide soustrait les fièvres typhoïdes à ces influences et qu'elle donne les mêmes résultats dans les épidémies malignes que dans les épidémies bénignes. Il est donc incontestable qu'il y a là des exagérations qu'on ne saurait trop faire ressortir.

Chez un second malade qui a succombé comme le premier, les bains froids n'ont amendé aucun symptôme et paraissent même avoir produit des désordres qui n'existaient pas avant leur emploi, tels que le délire et l'état adynamique prononcé. M. Libermann reconnaît, toutefois, que cela peut être une simple coïncidence; mais il n'en est pas moins vrai que le traitement hydrothérapique n'a eu ici aucune influence utile. L'auteur répond d'avance aux objections qui ne manqueront pas de lui être faites par les partisans de la méthode de Brand, savoir que les bains ont été donnés trop tard (au quinzième jour); en effet, l'autopsie a démontré qu'à ce moment la fièvre typhoïde n'avait encore produit aucune altération grave, que les lésions intestinales étaient moyennes, le cerveau sain, le cœur et les muscles sans trace de dégénérescence graisseuse et que le malade a succombé, malgré les bains, à l'action du miasme typhique sur une organisation particulièrement prédisposée.

M. Libermann, allant plus loin et étudiant dans les observations des différents auteurs les causes immédiates de la mort chez les malades soumis au traitement par les bains froids, démontre qu'elles sont identiques à celles qu'on observe dans les traitements ordinaires; ces causes sont, par ordre de fréquence : 1° les affections graves du poumon, pneumonies lobaires, gangrène du poumon (mort par insuffisance pulmonaire); 2° la paralysie du cœur amenée par l'élévation exagérée de la température avec œdème pulmonaire consécutif (mort par la fièvre); 3° les œdèmes cérébraux ou les manifestations cérébrales sans œdème (mort par le cerveau); 4° enfin, la mort par lésions de décubitus, par lésions du larynx ou par perforation intestinale. A l'appui de cette manière de voir, M. Libermann cite un grand nombre de faits empruntés à diverses statistiques et particulièrement à celle de Hagenbach (*Kalt-Wasser Behandlung*).

Il résulte de ces observations que la méthode par l'eau froide donne réellement une notable diminution dans la mortalité, mais qu'elle n'empêche pas, comme Brand l'enseigne, le développement des affections pulmonaires graves; elle diminue surtout le danger de mort par l'excès de température.

Notre confrère étudie ensuite l'influence du sexe et surtout de l'âge sur la gravité de la fièvre typhoïde et, s'appuyant sur toutes les considérations qui précèdent, démontre que *le traitement hydrothérapique ne peut être considéré comme un traitement spécifique de la fièvre typhoïde*, parce qu'il n'exerce pas une action spéciale sur les causes qui agissent sur la marche et la terminaison de cette pyrexie, qu'il n'en change pas la modalité et qu'enfin, s'il en diminue la mortalité d'une façon notable, on ne peut cependant pas dire qu'il procure constamment la guérison.

Si ce traitement n'est pas un traitement spécifique de la fièvre typhoïde, il n'en est pas moins vrai qu'il en diminue notablement la mortalité.

Jusqu'à quel minimum?

Le nombre des observations est encore insuffisant pour répondre d'une façon positive à cette question. Cependant les chiffres suivants pourront donner quelques renseignements utiles :

Brand affirme 170 guérisons sur 170 cas, en 1868, et 99 guérisons sur 99 cas traités par sa méthode en 1870-71, tandis que les moyens ordinaires auraient donné, dans les même conditions et dans les mêmes années, 15 à 25 pour 100 de mortalité.

M. Libermann, tout en s'étonnant un peu de cette statistique si favorable à la méthode de Brand, ne met pas un seul instant en doute son authenticité. Mais il paraît assez disposé, avec l'auteur lui-même, du reste, à attribuer ce succès exceptionnel à un heureux hasard. Nous pourrions citer plusieurs de nos maîtres qui sont bien loin d'accepter, avec autant de facilité, ces statistiques et d'accorder au hasard une si grande bienveillance pour leur auteur. Quoi qu'il en soit, il nous paraît évident qu'on ne saurait formuler une opinion vraiment scientifique sur la méthode de Brand en se basant uniquement sur ces statistiques vraiment *merveilleuses*. Enfin, sur 1,367 cas de fièvre typhoïde traités par l'eau froide, la mortalité est de 5,2 pour 100, chiffre qui, bien qu'assez supérieur à celui de 2 pour 100, admis par Brand, est encore très-favorable, puisque la moyenne de la mortalité pour les fièvres typhoïdes traitées par les autres méthodes est, d'après Jaccoud, de 19 à 20 pour 100.

Le traitement hydrothérapique a donné d'aussi bons résultats en campagne que dans les hôpitaux des villes, et ses difficultés d'exécution, même en campagne, ne sont pas aussi sérieuses qu'on pourrait le croire, puisque, à défaut de baignoires, on aura toujours des arrosoirs ou des bidons.

Lr A. BROCHIN.

(A suivre.)

TRAVAUX ACADÉMIQUES.

ACADÉMIE DES SCIENCES.

Suite de la séance du 24 août 1874.

Présidence de M. BERTRAND.

PHYSIOLOGIE EXPÉRIMENTALE. — NOTE SUR L'ACTION PHYSIOLOGIQUE DE L'APOMORPHINE; par M. C. DAVID.

Nous avons fait, dans le laboratoire de physiologie de l'Université de Genève, et sous la direction de M. le docteur Prevost, une longue série d'expériences sur les effets physiologiques du chlorhydrate d'apomorphine. Nous résumons ici les résultats que nous avons obtenus, et nous les rangeons sous deux titres : 1° influence de divers agents sur l'action de l'apomorphine; 2° action excitatrice de l'apomorphine.

Nous nous sommes servis, dans le cours de ce travail, du chlorhydrate d'apomorphine livré par Duvernoy (de Stuttgard) que nous administrions en injections sous-cutanées. Quoique notre solution, dans l'eau, changeât de couleur, elle ne s'est pas altérée et a conservé ses propriétés pendant plusieurs semaines. Ce produit a donné lieu au vomissement, aux doses suivantes :

Chez le chien, depuis la dose de 1/2 à 2 milligrammes, les vomissements se produisent de quatre à six minutes après l'injection; ils sont précédés d'une période nauséeuse très-courte. L'animal ne présente aucune espèce d'agitation.

Chez le chat, la dose vomitive est beaucoup plus élevée et paraît différer d'un animal à l'autre. C'est ainsi que nous n'avons pu obtenir de vomissement chez un chat auquel nous avons injecté 35 milligrammes

de notre préparation, tandis qu'un autre a vomi après une injection de 2 milligrammes.

Chez le pigeon, la dose vomitive est, au minimum, de 4 milligrammes.

Nous signalerons plus loin l'excitation particulière qui se manifeste chez ces deux derniers animaux.

Nous pouvons ajouter que, chez l'homme, nous avons obtenu, dans le service de M. le docteur Revilliod, à quatre ou cinq reprises, des vomissements avec une dose de 3 à 4 milligrammes. Ces vomissements se sont produits dans les six minutes qui suivaient l'injection. Ils n'étaient précédés que d'un peu de malaise et de vertige, immédiatement avant le vomissement. Le vomissement lui-même arrive brusquement et se renouvelle trois à quatre fois. Après les vomissements, le malade est très-rapidement rétabli.

1° *Influence de divers agents sur l'action du chlorhydrate d'apomorphine.* — Le chloroforme, donné à dose résolutive, retarde l'action de l'apomorphine chez le chien, jusqu'à la période de réveil. Les vomissements sont produits alors par les mêmes doses que chez l'animal normal.

Le chlorhydrate d'apomorphine, administré pendant la période de réveil, agit aux mêmes doses et dans le même temps que sur l'animal non chloroformé.

Le chloral, injecté dans les veines, suspend absolument l'action de l'apomorphine (1).

La morphine, déjà à la dose de 3 centigrammes, chez des chiens de taille moyenne, empêche l'action de l'apomorphine de se produire. L'usage de l'apomorphine serait donc inutile dans le cas d'empoisonnement aigu par la morphine.

Nous avons obtenu des vomissements avec la dose de 4 milligrammes chez un homme qui, habitué à la morphine, en prenait quotidiennement environ 16 centigrammes en injections sous-cutanées.

Chez le pigeon et le cochon d'Inde, le morphinisme produit par la dose de 2 centigrammes n'entrave pas l'action physiologique de l'apomorphine, dont nous parlerons plus loin.

La section des nerfs vagues, pratiquée chez le chien avec ou sans le secours du chloroforme, ne modifie en rien l'action de l'apomorphine. Ce résultat confirme celui de M. Chouppe (2), contradictoirement à celui de M. Q. Quehl. Nous avons cherché, sans pouvoir la trouver, la cause de l'erreur de M. Quehl.

Plongé dans une atmosphère surchargée d'oxygène, le chien ne vomit, sous l'influence des mêmes doses et dans le même temps, que lorsqu'il est placé dans l'air atmosphérique.

L'asphyxie à peu près complète, prolongée pendant plus d'un quart d'heure, n'a aussi aucune influence sur l'action du chlorhydrate d'apomorphine.

2° *Action excitatrice de l'apomorphine.* — Le chlorhydrate d'apomorphine produit chez certains animaux, tels que le chat, le pigeon, le lapin, le rat et le cochon d'Inde, une excitation particulière, que nous croyons pouvoir attribuer à une action spécifique de l'apomorphine sur les centres nerveux de ces animaux (3).

Les chats, après l'injection de 2 à 35 milligrammes d'apomorphine, présentent presque immédiatement tous les signes de la frayeur. Quelques minutes plus tard, ils se réfugient dans un coin obscur de la chambre, font alternativement quelques pas en avant et quelques pas en arrière, et flairent le sol en portant brusquement la tête en avant et sur le côté. Ce phénomène est accompagné d'une salivation assez abondante. Cette agitation avait été attribuée par M. Siébert à un état nauséeux, précédant le vomissement. M. Harnack rejette cette interprétation, et nous nous rangeons à son opinion. Il résulte de nos expériences, en effet, que l'agitation se présente aussi lorsque la dose d'apomorphine n'est pas suffisante pour donner lieu au vomissement. De plus, elle n'est pas toujours, comme M. Siébert paraît le croire, interrompue par l'arrivée de la période vomitive Une fois même, nous l'avons vue ne se présenter qu'après le vomissement.

D'autres vomitifs (tartre stibié et ipéca) donnent lieu à des vomissements précédés de nausées manifestes, sans qu'il se présente aucun symptôme semblable à ceux que produit l'apomorphine. Cette agitation est bien plutôt analogue à celle que nous allons retrouver chez le lapin, le rat et le cochon d'Inde.

Les lapins, quelques minutes après l'injection sous-cutanée de 6 à 8 milligrammes d'apomorphine, se précipitent d'un coin à l'autre de leur cage, se heurtant contre ses parois, frappant à tout moment des pieds de derrière en poussant de petits cris. Ils s'effrayent au moindre mouvement fait autour d'eux. Pendant ce temps, la respiration est rapide et bruyante.

Le pigeon, immédiatement après l'injection de 1/2 à 4 milligrammes d'apomorphine, s'agite, sautille, crie, picote avec fureur indifféremment les taches du sol ou les graines qu'on lui offre, becquette ses plumes comme s'il était atteint de vives démangeaisons. Il pique aussi de son bec les autres pigeons placés à côté de lui, et dont les allures sont très-différentes. Cet état peut durer plus d'une heure et demie, et n'est pas modifié par les régurgitations qui surviennent lorsque la dose est suffisante pour produire le vomissement (4 milligrammes). Chez deux pigeons auxquels nous avions enlevé le cerveau, l'agitation ne s'est plus reproduite.

D'autres vomitifs (tartre stibié et ipéca) n'ont rien produit qui eût quelque analogie avec l'état que nous venons de décrire.

La morphine à la dose de 1 centigramme a simplement assoupi les pigeons qui y avaient été soumis, sans donner lieu à la moindre agitation.

Le rat, à la dose de 2 à 4 milligrammes, entre dans une agitation continuelle. Il est dans un état analogue à l'ivresse, se dresse sur ses pattes, se laisse tomber en arrière, fait des efforts incessants pour s'échapper, ce que ne fait pas un rat qui n'est pas sous l'influence de l'apomorphine. Cette agitation cesse au bout d'une heure ou deux, mais l'animal reste encore étourdi pendant un temps assez long.

Le cochon d'Inde, trois ou quatre minutes après l'injection de 1/2 à 12 milligrammes d'apomorphine, devient très-craintif. Peu après, il se met à ronger presque sans interruption tout ce qui se présente devant lui, les dalles du sol, les pieds des tables, etc. Ce symptôme est quelquefois accompagné d'une salivation assez abondante. L'agitation peut durer deux heures et plus, et présente une grande analogie avec celle dont nous avons parlé plus haut.

(1) Ces résultats sont conformes à ceux de M. Harnack (de Strasbourg. (ARCHIV FUR EXPERIMENTELLE PATHOLOGIE UND PHARMACOLOGIE. Klebs et Naunyn, vol. II, p. 254.)

(2) Quehl. *Dissertation inaugurale.* Halle, 1872. — Chouppe. *Travaux du laboratoire de M. le professeur Vulpian*, communiqué à la Société de Biologie, séance du 18 juillet 1874.

(3) MM. Siébert (ARCHIV DER HEILKUNDE), p. 522, 1871, et Harnack (*loc. cit.*) ont déjà signalé cette agitation ; mais leurs observations se sont bornées au chat et au lapin.

Séance du 31 août 1874.

ANATOMIE. — NOTE SUR LE DÉVELOPPEMENT DE LA TUNIQUE CONTRACTILE DES VAISSEAUX ; par M. CH. ROUGET.

De nouvelles recherches sur le développement des vaisseaux, poursuivies depuis le commencement du printemps, sur des larves d'Amphibiens, m'ont permis de mettre hors de doute la contractilité des cellules à prolongements protoplasmatiques ramifiés, que j'ai observée l'année dernière dans les vaisseaux de la membrane hyaloïde de la Grenouille adulte (1).

Des cellules en tout semblables constituent en effet chez les larves une tunique dite *adventice* sur les capillaires artériels, sur les capillaires veineux, et sur les capillaires vrais. Cette tunique n'étant que la continuité des tuniques musculaires des artères et des veines, il en résulte que tout le système vasculaire sanguin, du cœur aux capillaires inclusivement, est enveloppé dans une tunique contractile.

Les vaisseaux de la membrane natatoire des larves d'Amphibiens qui, suivant une erreur généralement accréditée (2) et que je partageais moi-même l'année dernière, auraient tous la structure des capillaires primitifs, c'est-à-dire une seule membrane de cellules pariétales (*endothéliales*), doivent être, d'après mes dernières observations, distingués non-seulement au point de vue de leurs fonctions, mais aussi au point de vue de leur structure, en artères, veines et vaisseaux du réseau capillaire.

Du quinzième au vingtième jour après l'éclosion, et surtout à partir de l'apparition des bourgeons des membres postérieurs (*Hyla viridis* et *Pelodytes punctatus*), si l'on soumet les larves à l'action des agents anesthésiques, de manière à produire un commencement de syncope, on voit les vaisseaux qui émergent du tronc artériel caudal et jouent le rôle d'artères de distribution, se contracter et se rétrécir à tel point que la lumière du vaisseau disparaît au niveau d'étranglements annulaires multiples, et surtout au niveau de l'émergence du vaisseau. Les excitations locales, mécaniques, chimiques ou électriques déterminent, sur ces mêmes vaisseaux, des étranglements annulaires au point excité ; mais, en outre, une excitation de même genre portant sur la surface de section d'une queue coupée sur l'animal vivant, c'est-à-dire sur les troncs nerveux et les troncs vasculaires d'où émergent les ramifications de la membrane natatoire, est suivie immédiatement du retour du cours du sang, sous l'influence seule des contractions propres des vaisseaux, principalement des artérioles et de leurs branches de bifurcation ; celles-ci, se resserrant lentement mais énergiquement, impriment au sang un mouvement centripète dans tous les vaisseaux, et ce mouvement peut durer cinq à six minutes après la cessation de toute excitation.

(1) *Mémoire sur le développement des capillaires* (ARCHIVES DE PHYSIOLOGIE, 1873).

(2) « Les vaisseaux de la queue, qui ont *tous* la structure des capillaires. » Voir Kolliker, *Mémoire sur le développement des tissus chez les Batraciens.* (ANNALES DES SCIENCES NATURELLES, t. VI, 3e série, p. 97.) — *Eléments d'histologie*, 1868, p. 821 de la traduction française.

Sur des vaisseaux ainsi contractés et vivants, on peut observer des bandes annulaires, réfringentes, faisant saillie sur les bords du vaisseau, auxquels elles donnent une apparence crénelée. Leur surface, de section naturelle, reproduit en partie l'image de celle des fibres-cellules des artères, et présente çà et là des noyaux très-écartés les uns des autres. Les mêmes apparences se retrouvent, avec une diminution graduelle du diamètre des bandes et une rareté de plus en plus marquée des noyaux, sur les ramifications de plus en plus éloignées des artérioles, et même sur les arcades capillaires les plus rapprochées du bord libre de la queue et sur les capillaires du réseau intermédiaire. Les bandes annulaires réfringentes et les noyaux appartiennent à des cellules à prolongements protoplasmatiques ramifiés, absolument identiques à celles que j'ai précédemment observées sur les vaisseaux de la membrane hyaloïde de la grenouille adulte. Sur les vaisseaux de la membrane natatoire apparaît également, à l'aide de l'action successive de l'eau alcoolisée et de l'iodsérum, un tube membraneux anhiste, étranglé à distances régulières par les enroulements des filaments cellulaires contractiles et écarté par l'imbibition du tube vasculaire primitif, rétracté au centre de la gaîne membraneuse. Tous les vaisseaux de la membrane natatoire, dans les dernières phases du développement, présentent cette même structure fondamentale, à cette seule différence près que, sur les capillaires, les noyaux sont très-rares et très-écartés les uns des autres, et les filaments contractiles extrêmement fins, leur section n'apparaissant plus que comme un point. Sur les veinules, les noyaux sont moins rapprochés que sur les artérioles de même ordre, et les ramifications cellulaires sont plus fines, plus irrégulières et écartées les unes des autres. La contractilité des veines est, du reste, beaucoup moins manifeste, par suite de la distension de leurs parois par le sang refoulé des artères et des capillaires.

Les vaisseaux embryonnaires primitifs provenant, comme je l'ai montré dans un précédent travail, de prolongements de cellules protoplasmatiques, qui se creusent d'abord de vacuoles, puis d'une cavité commune dont les parois se segmentent en cellules distinctes, comment se forment ultérieurement la membrane anhiste et le réseau de cellules contractiles?

Les filaments angioplastiques procèdent du vaisseau d'origine par un cône dont la partie voisine de la base est seule revêtue par un prolongement de la membrane cuticulaire, soulevée par la croissance du bourgeon angioplastique, et probablement perforée par sa pointe; car les filaments angioplastiques sont dépourvus de membrane de revêtement tant qu'ils sont pleins, creusés de vacuoles, ou même d'une cavité perméable au plasma seul : ce n'est que lorsque la cavité est assez élargie pour admettre les globules du sang, et que ses parois s'organisent en cellules distinctes par le développement de noyaux, qu'apparaît une mince cuticule. Celle-ci a évidemment, comme la gaîne des tubes nerveux primitifs, la signification histologique d'une membrane de cellule.

Les vaisseaux nouvellement formés, et déjà revêtus de cette membrane, peuvent persister en cet état, pendant un temps variable assez long. Chez les larves de Triton, avant que ne se montrent les premiers rudiments du réseau contractile superposé à la cuticule des cellules vasculaires, les noyaux globuleux, proéminents à la surface du vaisseau, que caractérisent les éléments ramifiés de la couche contractile, sont d'abord, lorsqu'ils apparaissent, très-éloignés les uns des autres : si le vaisseau est court, il n'en possède qu'un seul; s'il est plus long, deux, trois au plus; sur des vaisseaux plus anciennement formés, et représentant des ramifications des artérioles ou des veinules, les noyaux deviennent plus nombreux et plus rapprochés; et plus encore sur les troncs des artérioles et des veinules qui sont constitués par les canaux des premières arcades vasculaires qui apparaissent dans la membrane natatoire. Du dixième au quinzième jour après l'éclosion, les noyaux ou centres des cellules contractiles ramifiées sont à peu près aussi rares et aussi éloignés les uns des autres sur les troncs des artérioles qu'ils le seront plus tard sur les ramifications de deuxième ou de troisième ordre. La multiplication des centres cellulaires résulte de la segmentation des cellules primitives, en groupes de ramification distincts et munis chacun d'un noyau; au dernier terme de cette segmentation, chaque filament annulaire a son noyau propre et est devenu alors une de ces fibres-cellules fusiformes non ramifiées, le seul élément connu jusqu'à présent de la tunique musculaire des plus petites artères.

Les premières cellules contractiles qui apparaissent sur un vaisseau de formation récente ne procèdent ni des cellules vasculaires primitives (endothéliales), dont elles sont séparées par la cuticule membraneuse, ni des cellules de la substance conjonctive ambiante, avec lesquelles elle ne présentent de connexion à aucune période du développement. J'ai, au contraire, fréquemment observé, sur de jeunes vaisseaux encore dépourvus de tunique contractile, des cellules amiboïdes étalant leurs prolongements sur la paroi du vaisseau, comme le font plus tard, et en dehors du réseau contractile, les cellules pigmentaires, amiboïdes et ramifiées, premiers éléments constituants de la tunique du tissu conjonctif ou adventice proprement dite. De ces observations, rapprochées de celles que j'ai faites antérieurement sur le rôle des cellules amiboïdes (leucocytes), dans la formation de la tunique secondaire des vaisseaux de l'hyaloïde des embryons de Mammifères, il résulterait que non-seulement des enveloppes de tissu conjonctif, *tunique adventice* des artères, des veines, et *névrilème*, seraient constituées par des éléments cellulaires migrateurs, qui se fixent sur les vaisseaux et les cordons nerveux, mais qu'un tissu plus élevé en organisations, un tissu contractile, pourrait avoir la même origine.

ACADÉMIE DE MÉDECINE.

Séance du 8 septembre 1874.

Présidence de M. GOSSELIN.

La correspondance non officielle comprend :

1° Une lettre de remerciements de M. Roux (de Rochefort), récemment nommé membre correspondant de l'Académie.

2° Une lettre de M. le docteur Drouineau (de La Rochelle) accompagnant l'envoi d'une brochure intitulée : *De l'institution des registres de vaccination.*

— M. LARREY présente : 1° Au nom de M. le professeur Simonin (de Nancy), un travail manuscrit sur une double section de l'intestin déterminée par la pression d'un corps pesant, et une brochure reproduisant le discours d'ouverture de son cours de clinique chirurgicale ; — 2° au nom de M. le docteur Baraillier, deux articles extraits du Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques, l'un sur la *Fièvre jaune*, l'autre sur l'*Iode et les Iodures* ; — 3° au nom de M. le docteur Constant Infernet, une brochure intitulée : *Quelques réflexions sur quatre cas d'éléphantiasis observés au Sénégal* ; — 4° au nom de M. Ch. Pauly, médecin principal de 1re classe, un ouvrage intitulé : *Climats et endémies* (esquisse de climatologie comparée).

M. BOULEY présente : 1° Au nom de M. Germain, vétérinaire, un travail manuscrit intitulé : *D'une maladie particulière du système osseux observée sur des chevaux égyptiens importés en Cochinchine française;* — 2° au nom de M. Henri de Parville, la XIIIe année des *Causeries scientifiques.*

M. DEPAUL présente un travail manuscrit, de M. le docteur Borin (de Lyon), intitulé : *Quelques mots sur un moyen de remplacer les pessaires.*

— M. le docteur GUILBERT adresse une lettre dans laquelle il se disculpe d'avoir attaqué le vaccin de génisse spontané ; il n'a point attaqué non plus le procédé qui consiste à vacciner avec du vaccin humain de jeunes veaux pour s'en servir ensuite comme vaccinifère, et multiplier ainsi en temps d'épidémie les sources du vaccin. Il s'est borné à dire que, en 1870, pour satisfaire aux exigences du public, on avait vacciné dans la mairie du 10e arrondissement avec du vaccin de veau qui ne se trouvait point dans les conditions déterminées par l'Académie elle-même; c'est par suite du rapprochement de ces deux faits qu'il a proposé une mesure de prudence et n'a nullement voulu trancher une question scientifique.

M. Jules GUÉRIN, faisant allusion à la première lettre adressée par M. Guilbert à l'Académie, et aux observations qu'elle a suggérées à M. Depaul, dans la dernière séance, croit pouvoir affirmer, contrairement aux assertions de M. Depaul, que la vaccine animale, non-seulement n'a pas rendu de services, mais qu'elle a donné, au contraire, des résultats compromettants pour la science et pour l'humanité.

M. DEPAUL répond que la conviction de M. Guérin ne suffit pas pour trancher la question. Il rappelle que l'Académie nomma, il y a quelques années, une grande commission, qui fit de très-nombreuses expériences comparatives de vaccination animale et de vaccination de bras à bras sur des centaines d'enfants. Les résultats de ces expériences, consignés dans le rapport de la commission, firent adopter par celle-ci la conclusion que la vaccine animale, pour les effets immédiats, c'est-à-dire pour le nombre et le développement des pustules, était au moins égale, sinon supérieure au vaccin humain.

Quant aux effets ultérieurs, c'est-à-dire aux effets préservatifs comparés des deux vaccins, c'est là une question de temps que l'avenir seul peut résoudre. Mais il résulte de recherches faites par M. Depaul, et du relevé statistique de tous les décès varioliques qui ont eu lieu à Paris pendant l'épidémie de 1869, 1870 et 1871, que ce ne sont pas les enfants qui ont payé le plus large tribut à l'épidémie, mais les individus de 15 à 40 ans, c'est-à-dire ceux qui appartenaient aux générations vaccinées par l'ancienne méthode. Il serait donc injuste d'accuser la vaccination animale d'avoir provoqué, par suite de l'influence de sa vertu préservatrice, l'explosion des épidémies de variole que l'on a observées dans ces dernières années. M. Depaul demande à M. Jules Guérin d'apporter des faits à l'appui de ses accusations contre la vaccine animale.

M. Jules GUÉRIN répond que ce n'est pas lui seulement qui accuse la vaccine animale ; il croit que l'opinion de l'immense majorité des médecins de province est contraire à ce nouveau mode de vaccination.

M. BLOT, au nom de la commission de vaccine, donne lecture du projet de réponse à la lettre de M. le préfet de la Seine, en date du 29 août 1874, sur les assertions émises par M. le docteur Guilbert dans son rapport sur la vaccine pour 1874.

Les assertions émises par M. le docteur Guilbert, relativement à la cause de l'épidémie de variole qui a sévi dans l'asile de la rue des Vinaigriers, au commencement de l'année 1874, ne repose, dit M. le rappor-

teur, sur aucune preuve sérieuse. M. Guilbert ne s'est pas souvenu des nombreuses et longues expériences sur cette question. En effet, de ces recherches, il résulte que l'inoculation du vaccin de génisses, faite dans certaines conditions déterminées, a donné des résultats immédiats, au moins égaux en efficacité, aux vaccinations de bras à bras, pratiquées simultanément sur une grande échelle. Quant à l'influence préservatrice de l'un et l'autre vaccin, l'avenir seul pourra dire de quel côté est l'avantage. Ce qu'on peut affirmer dès aujourd'hui, c'est que l'éruption vaccinale a paru aussi satisfaisante dans les deux modes opératoires. Aussi l'Académie de médecine est-elle disposée à regardet comme démontrée la proposition suivante : La vaccination au moyen de la génisse est une ressource précieuse qui, particulièrement en temps d'épidémie variolique, est de nature à rendre de très-grands services. La lecture attentive de documents adressés à l'Académie par tous les départements de France sur les épidémies de variole, si nombreuses et si graves, qui ont sévi de tous côtés en 1870 et en 1871, ne peut laisser aux esprits non prévenus le moindre doute à cet égard. Il ressort également de la lecture de ces documents, que la vertu préservatrice des deux vaccins n'a qu'une durée temporaire. Aussi l'Académie est-elle très-disposée à conseiller l'usage des revaccinations.

M. le rapporteur saisit cette occasion de faire connaître les résultats des recherches faites par M. Depaul sur la proportion des décès varioliques suivant les âges, dans la population parisienne, pendant les années 1870 et 1871. Il résulte de ces recherches que, relativement, les enfants de 5 à 15 ans ont été plus préservés que les adultes. Dans l'âge adulte, on voit la proportion des décès augmenter de 15 à 40 ans; puis redevenir moindre dans le dernier tiers de la vie.

M. le rapporteur propose les conclusions suivantes :

1º Rien ne prouve, dans les faits exposés par M. le docteur Guilbert, que le vaccin de génisse soit inférieur au vaccin de bras à bras.

2º Quant aux revaccinations, depuis longtemps l'Académie, convaincue de leur utilité, les a recommandées dans presque tous les rapports annuels; si donc l'Administration peut les rendre obligatoires, elle rendra un service non douteux que l'Académie appelle de tous ses vœux.

M. Jules Guérin est surpris que M. Blot vienne, dans son rapport, reproduire l'opinion que la vaccine animale est égale à la vaccine humaine; la vaccine animale ne datant que de quelques années, il n'est pas possible de se faire une idée sur sa vertu préservatrice; on ne sait pas combien d'années dure l'immunité qu'elle procure, tandis qu'il résulte des recherches d'un grand nombre de médecins des plus compétents, en particulier de M. Wleminckz (de Bruxelles), que l'immunité produite par la vaccine jennérienne a au moins quinze ans de durée.

M. Blot déclare qu'il n'est pas possible, dans l'état actuel, de préciser la durée de la préservation produite par la vaccine humaine. Ceux qui font le plus de tort à la vaccine jennérienne, sont les amis imprudents qui prétendent lui accorder une vertu préservatrice plus longue que celle dont elle jouit réellement, parce que les faits viennent ensuite donner de fâcheux démentis à ces prétentions, au grand préjudice de la science et de l'humanité.

Il résulte de tous les rapports adressés par les médecins des départements, au sujet de la question des revaccinations comparatives faites avec le vaccin de génisse et avec le vaccin humain, que les effets préservatifs immédiats ont été les mêmes pour les deux modes de revaccination; partout les effets préservatifs se sont produits avec la plus entière évidence, que la revaccination eût été faite avec le vaccin animal ou avec le vaccin humain.

M. Depaul déclare que rien ne démontre l'assertion émise par M. Guérin, d'après les recherches de M. Wleminckz et autres observateurs, que la durée de la préservation par la vaccination jennérienne est au moins de quinze ans; de nombreux faits, au contraire, prouvent que l'immunité peut cesser après dix ans, cinq ans et même moins; il est arrivé bien des fois à M. Depaul de revacciner des enfants au bout de cinq ans, et de voir la revaccination réussir d'une manière complète. L'efficacité temporaire de la préservation par la vaccination jennérienne est une vérité démontrée par des milliers d'observations.

M. le Président met aux voix les conclusions du rapport de M. Blot; ces conclusions sont adoptées, sauf modifications réclamées par M. Bouley et par M. Jules Guérin.

M. Henri Roger fait remarquer que le rapport ne répond pas à la principale demande faite par M. le préfet de la Seine, relativement à l'opportunité de la revaccination des enfants des salles d'asile. Comme les asiles communaux ne reçoivent que des enfants de 2 à 6 ans, M. Henri Roger pense qu'il faut répondre à M. le préfet qu'il n'y a pas lieu de pratiquer la revaccination, puisque, de l'avis de tout le monde, ces enfants, grâce à leur âge, sont encore sous l'influence de l'immunité vaccinale. En conséquence, la troisième conclusion suivante est ajoutée au rapport :

3º Quant à la revaccination dans le cas particulier signalé par M. Guilbert, c'est-à-dire dans les salles d'asile où l'on ne reçoit que des enfants de 2 à 6 ans, l'Académie ne la croit pas nécessaire. — Cette conclusion est adoptée.

— La séance est levée à cinq heures.

BIBLIOGRAPHIE.

Arbeiten aus der physiologischen Anstalt zu Leipzig (travaux du laboratoire de physiologie), pendant l'année 1873; publiés par C. Ludwig. — Leipzig, Hirzel, 1874.

Sur le siége du centre vaso-moteur dans la moelle allongée ; par le docteur Dittmar. (P. 103-123.)

Ainsi que nous le disions récemment à cette place, les récentes expériences de M. Vulpian tendent à modifier l'idée que la plupart des physiologistes s'étaient faite du centre vaso-moteur. Au lieu de le considérer comme exclusivement localisé dans le bulbe, M. Vulpian le dissémine en quelque sorte dans toute la hauteur de la moelle; car il pense que dans la substance grise médullaire se trouvent des cellules qui jouent, par rapport aux fibres vaso-motrices, le rôle de centre tonique et réflexe. Toutefois, M. Vulpian ne met pas en doute que les amas cellulaires du bulbe ne soient la portion principale du *centre* vasculaire. C'est là le *centre* bulbaire dont les expériences de M. Owsjannikow ont fixé le siége (nous avons, au commencement de cette année, analysé son travail : Gazette méd., 1874, p. 107), et que M. Dittmar se propose de délimiter d'une manière encore plus exacte.

Quant à ses limites supérieure et inférieure, M. Dittmar en employant un instrument qui lui permettait de pratiquer des sections parfaitement transversales, confirme l'exactitude des résultats obtenus par M. Owsjannikow. Relativement à la circonscription dans le sens transversal et antéro-postérieur du centre vasculaire, M. Dittmar, *a priori*, s'est guidé par ce fait que les fibres vaso-motrices sont renfermées dans le cordon latéral de la moelle épinière, non-seulement à la région lombaire, comme Nawroki l'a indiqué (1), mais même à la région cervicale ainsi que le prouvent ses expériences personnelles. Or, à la région bulbaire, les fibres du cordon latéral de la moelle ont passé les unes dans les pyramides antérieures, les autres dans le faisceau *intermédiaire*. Mais la destruction des pyramides antérieures lui a paru être sans effet sur les actions réflexes vaso-motrices. C'est donc exclusivement dans le faisceau intermédiaire qu'il faut chercher le centre vaso-moteur, d'autant plus que M. Owsjannikow a déjà montré que les lésions bulbaires limitées à la ligne médiane sont sans influence sur la pression et les actions vasculaires réflexes.

L'expérience a justifié la supposition de M. Dittmar. Toutes les fois que la section n'atteignait pas le faisceau intermédiaire, les actions vaso-motrices réflexes restaient intactes. Or, dans cette portion du faisceau intermédiaire, il n'y a qu'un seul amas de cellules, c'est celui que Dean et Kœlliker ont nommé partie inférieure de l'olive supérieure, et que Clarke a désigné sous le nom de noyau antéro-latéral. Chez le lapin, ce noyau, à partir de la limite inférieure, indiquée par Owsjannikow, a une hauteur de 3 millimètres, une largeur de 1 à 1 millimètre et demi et il est situé à 2 et 2 millimètres et demi du raphé. Chez l'homme, sur une coupe passant par l'origine apparente du facial, il est visible, même à l'œil nu. Quant au corps denté de l'olive supérieure qui se trouve à la limite supérieure fixée par Owsjannikow, on ne sait si ses fonctions sont vaso-motrices.

Sur la relation qui existe entre le débit du liquide sanguin et le degré d'excitation des nerfs vaso-moteurs ; par le docteur K. Slavjansky. (P. 251-280.)

Les expériences ont été faites sur de jeunes chiens et sur des lapins adultes, curarisés. L'excitation des vaso-moteurs était produite par l'électrisation de la moelle avec le courant induit au niveau de la deuxième vertèbre cervicale.

1º *Expériences sur la veine cave inférieure.* — Une canule est fixée au niveau de l'embouchure de la veine cave, dans l'oreillette droite, de telle sorte que le sang de cette veine, au lieu d'arriver au cœur, peut, à volonté, passer dans un appareil de jaugeage consistant essentiellement en une vessie de caoutchouc que le sang remplit et d'où on le refoule dans le cœur après qu'on en a mesuré la quantité. En même temps, un kymographe est fixé dans une des carotides. Voici les chiffres d'une expérience :

Chien de 4 kilog. 860 : En 25 secondes, il s'écoule de la veine cave 54 centim. cubes. La tension carotidenne, de 29 millimètres, tombe à 21 millimètres (de mercure).

(1) Voir la Gazette médicale, 1874, p. 119.

Si au moment où on ouvre le robinet de la veine cave, on excite la moelle, pendant 25 secondes il s'écoule 71 centim. cubes. De 29 millimètres, la pression s'élève à 74.

Ainsi, pendant l'excitation, le débit est plus considérable.

Si, préalablement à l'excitation, on a appliqué sur l'aorte une ligature temporaire, l'écoulement sera naturellement très-faible :

Chien de 2 kilog. 500 : Aorte thoracique liée ; excitation de la moelle ; l'écoulement, pendant 25 secondes, est de 19 centim. cubes seulement, quoique la pression soit montée de 80 à 92 millimètres.

Si l'aorte est simplement liée, mais qu'on ne pratique pas l'excitation de la moelle, l'écoulement, pendant 25 secondes, est de 16 centim. cubes. La pression est de 55-49 millimètres.

Lorsqu'on enlève la ligature de l'aorte, l'écoulement, pendant 25 secondes, s'élève à 23 centim. cubes, bien que la tension ait baissé à 24 millimètres.

Ainsi, la ligature de l'aorte diminue beaucoup le débit. L'excitation de la moelle l'augmente un peu, alors même que la ligature persiste.

Expériences sur la carotide. — L'une des carotides est en communication avec l'appareil de jaugeage ; à l'autre carotide est fixé le kymographe.

Lapin de 1 kilog. 180 : L'écoulement, pendant 25 secondes, est de 6 centim. cubes ; la pression de 29-22 millimètres.

Si alors on excite la moelle, la pression s'élève à 114-69 millimètres ; l'écoulement à 34 centim. cubes pendant 25 secondes.

Dr R. Lépine.

(A suivre.)

VARIÉTÉS.

CHRONIQUE.

Les statistiques de la mortalité dans les dix-huit grandes villes d'Angleterre constatent que le taux moyen annuel par 1,000 âmes a été comme suit pendant la troisième semaine d'août, savoir :

Portsmouth et Londres, 20 pour 1,000 ; Bristol et Volverhampton, 23 ; Nottingham, 25 ; Oldham, 26 ; Norwich et Sheffield, 28 ; Sunderland, Bradford et Salfort, chacun 30 ; Ledds, 31 ; Manchester, Newcastle et Birmingham, chacun 32 ; Liverpool, 34, et Leicester, 35. Le taux de mortalité causée par les sept principales maladies zymotiques a été en moyenne, pendant la même semaine, de 7,5 pour 1,000 dans les dix-huit villes, et a varié de 4,1 à 4,4 pour Bristol et Norwich ; à 13,4 et 14,2 respectivement pour Bristol et Birmingham, par 1,000 habitants. Les cas funestes de diarrhée dans ces villes, qui avaient été respectivement, durant les trois semaines précédentes, de 988, 783 et 718, ont de nouveau diminué dans la présente semaine, et sont tombés à 558.

Durant les semaines correspondantes de 1872 et 1873, ils avaient été respectivement de 673 à 930. La variole et la scarlatine continuent de régner d'une manière fatale à Birmingham, et les décès causés par la fièvre scarlatine accusent un accroissement considérable à Bradford.

***

Mode de reproduction du phylloxera. — M. Lichtenstein, membre de la Société entomologique de France et de la Société d'agriculture de l'Hérault, vient d'adresser au ministre du l'agriculture et du commerce une note relative au mode de production du phylloxera.

Il a paru utile de porter à la connaissance des viticulteurs la communication de M. Lichtenstein, qui apporte quelques renseignements nouveaux sur la question si importante et si complexe de la nouvelle maladie de la vigne :

« Les études que je poursuis avec ardeur depuis six ans sur les mœurs du phylloxera viennent d'être couronnées de succès. Je sais où viennent se transformer et s'accoupler ces myriades de pucerons, qui iront dans un mois envahir nos vignobles. Ils sont à notre portée et faciles à détruire sans beaucoup de frais.

« Aujourd'hui, ils essaiment tout, comme les abeilles et les fourmis. Des insectes ailés sortent de terre en nombre inouï (500,000 par hectare et par jour, d'après une grossière estimation), ils se dirigent vers les garrigues. Là ils se posent sur le chêne kermès (Quercus Coccifera) (la *garouille*, en langage languedocien) et ils y déposent des œufs de deux dimensions, gros et petits.

« De ces œufs sortent de petits insectes aptères, *sans suçoir*, mâles et femelles, qui s'accouplent immédiatement.

« Il me reste à découvrir comment le produit de cet accouplement, qui est sans aucun doute la mère fondatrice des colonies de l'année prochaine, retourne au vignoble ; je continue donc mes recherches.

« En attendant, il est facile de brûler et de détruire des milliards de ce petit insecte en flambant les touffes de garouilles qui bordent nos vignobles. C'est un arbrisseau sans valeur aucune ; anciennement, il fournissait le kermès (*Lacanium vermilio*). Mais cet insecte a disparu et a été remplacé par d'autres couleurs dans le commerce.

« Il y aurait urgence à appliquer le remède, car l'insecte ne se met ainsi à notre portée qu'une fois par an.

« Les époques peuvent varier suivant la température et les expositions.

« A Lunel, les œufs éclosent déjà. A Sainte-Aunès, la ponte commence à peine. A Graveson, elle est en pleine activité.

« J'appelle *œuf* ce que pondent les insectes sur le chêne, mais il serait plus juste de dire « chrysalide » puisqu'il en sort un insecte parfait et non une larve.

« Véritable Protée, le phylloxera vastatrix offre des métamorphoses si singulières qu'il renverse toutes les données de la science entomologique ; il commence par un œuf, il finit par un autre œuf ; mais ce n'est pas ici, dans une lettre, qui ne doit être que la simple indication d'une destruction facile de notre ennemi, que je puis exposer le peu que je sais encore de son histoire si compliquée. Je craindrais de fatiguer l'attention, et je me résume.

« J'affirme aujourd'hui que les phylloxeras ailés se réunissent tous en septembre (dans notre région) sur les touffes de chênes kermès. Ils y subissent leur dernière métamorphose, et s'y accouplent. Il est facile de les détruire alors en brûlant ces arbrisseaux, de nulle valeur, au moment où ils sont couverts de pucerons. »

***

Par arrêté de M. le ministre de l'Agriculture et du commerce en date du 23 juillet 1874, M. le docteur de Welling (de Strasbourg) a été nommé médecin inspecteur des eaux minérales de Forges (Seine-Inférieure).

***

Légion d'honneur. — Par décret en date du 20 août 1874, ont été promus ou nommés :

Au grade de commandeur : M. Marit, médecin inspecteur.

Au grade d'officier : MM. Sardou, médecin-major de première classe au 141e régiment d'infanterie ; Perréon, médecin-major de première classe au 13e régiment d'artillerie.

Au grade de chevalier : MM. Bergé, médecin-major de deuxième classe à l'hôpital militaire de Constantine ; Biebuyck, médecin-major de deuxième classe au 12e régiment de chasseurs ; Naïl, médecin-major de deuxième classe au 15e bataillon de chasseurs à pied ; Ducharme, médecin-major de deuxième classe au 40e régiment d'infanterie ; Geisson, pharmacien-major de deuxième classe à l'hôpital militaire de Versailles ; Ulrich, pharmacien-major de deuxième classe à l'hôpital militaire de la Rochelle.

Météorologie. (Observatoire de Montsouris.)

Dates.	Thermomètre. Minim.	Thermomètre. Maxim.	Baromètre à midi.	Hygromètre à midi.	Pluviomètre.	Évaporation.	Vents à midi.		État du ciel à midi.	Ozone (0 à 21).
1874										
29 août	+10.2	+24.5	753.8	33	0.0	3.8	O	9	tr.-nuag.	0.5
30 —	+ 9.2	+24.4	756.4	49	0.4	3.7	SO	11	tr.-nuag.	0.5
31 —	+14.3	+26.5	756.5	48	0.0	5.1	OSO	16	nuageux	8.0
1 sept.	+15.6	+33.6	752.8	36	0.0	6.7	S	14	p. nuag.	8.0
2 —	+16.8	+26.9	756.0	60	10.1	3.1	O	12	tr.-nuag.	0.0
3 —	+14.7	+23.8	753.5	79	3.4	2.7	ESE	3	couvert.	10.5
4 —	+11.0	+22.0	757.9	48	0.6	3.8	SO	15	tr.-nuag.	12.0

État sanitaire de la ville de Paris. — *Population (recensement de 1872), 1,851,792 habitants.* — Pendant la semaine finissant le 4 septembre 1874, on a constaté 760 décès, savoir :

Variole, 1 ; rougeole, 4 ; scarlatine, 3 ; fièvre typhoïde, 33 ; érysipèle, 4 ; bronchite aiguë, 22 ; pneumonie, 31 ; dyssenterie, 3 ; diarrhée cholériforme des jeunes enfants, 17 ; choléra nostras, 0 ; angine couenneuse, 5 ; croup, 10 ; affections puerpérales, 5 ; autres affections aiguës, 244 ; affections chroniques, 325, dont 132 dues à la phthisie pulmonaire ; affections chirurgicales, 39 ; causes accidentelles, 14.

Le Rédacteur en chef et Gérant,
Dr F. de Ranse.

PARIS. — Imprimerie Cusset et Ce rue Montmartre, 123.

REVUE HEBDOMADAIRE.

CONSIDÉRATIONS SUR L'ÉTAT DE LA PUPILLE PENDANT LA DURÉE DE L'ANESTHÉSIE CHLOROFORMIQUE.

Une série de recherches viennent d'attirer l'attention des observateurs sur l'emploi des anesthésiques, soit de ceux qui étaient anciennement connus, soit de nouveaux agents expérimentés surtout en Angleterre et en Amérique. Nous ne désirons pas nous arrêter spécialement à ces travaux, pleins d'intérêts, sans aucun doute, à tous les points de vue, mais qui ne touchent pas absolument à certains points de pratique journalière d'une importance considérable, à notre avis, et que nous voulons étudier. Toutefois, nous citerons les deux mémoires de M. le docteur Campbell (1), et la revue critique de M.E. Labbée (2), insérés dans le JOURNAL DE THÉRAPEUTIQUE. Cette dernière mérite une mention spéciale à cause des renseignements intéressants qu'elle contient sur l'emploi des anesthésiques nouveaux que l'on a cherché à introduire dans la pratique chirurgicale. De la lecture de ce travail, il reste l'impression que ces acquisitions n'ont été le plus souvent qu'un bienfait apparent, car la plupart de ces agents présentent des dangers et ont été la cause d'accidents aussi bien que le chloroforme et l'éther.

De plus, l'action de ces agents est quelquefois infidèle et le plus souvent fugace, de telle sorte que, pour une opération de longue durée, telles qu'on en pratique souvent dans la chirurgie de nos jours, on ne peut songer évidemment à les employer. Ce sont ces considérations qui nous paraissent justifier les chirurgiens français du reproche que leur adresse M. E. Labbée, d'être restés en dehors de ce mouvement de recherches. Dans l'état actuel de nos connaissances, il nous semble que le véritable progrès n'est pas tant de rechercher des anesthésiques nouveaux, mais bien de se rendre compte de l'action de ceux que l'on possède, que l'on emploie journellement depuis longtemps et qui sont connus de tous.

Il me paraît surtout important de chercher à avoir à la disposition de celui qui est chargé d'administrer l'anesthésique un moyen exact et fidèle de mesurer son action sur le corps vivant. Ce moyen pratique de suivre pas à pas la marche, les progrès de l'anesthésie avec le chloroforme, nous paraît exister et nous semble avoir été mis récemment en lumière par un travail dû à M. Budin, interne très-distingué des hôpitaux.

Ces recherches ne s'adressent qu'à l'emploi du chloroforme et ne peuvent servir que pour cet anesthésique. Seront-elles utiles pour guider dans l'administration de l'éther? Nous n'en savons rien, et c'est aux chirurgiens qui, pour une raison quelconque, emploient ce dernier corps, de nous renseigner à ce sujet et de fixer leur attention sur ce point. Il nous paraît probable, toutefois, que les phénomènes, au fond, seront les mêmes, si l'on en juge par ce qui se produit lorsque l'on compare l'anesthésie obtenue au moyen des injections intra-veineuses d'hydrate de chloral à l'anesthésie chloroformique. Les phénomènes sont les mêmes dans les deux cas, lorsqu'on est arrivé à la période chirurgicale (1).

Ces phénomènes si constants, permettant de suivre pas à pas l'action du chloroforme, de le doser pour ainsi dire et de se rendre un compte exact de la période où l'on est arrivé, sont tirés de l'étude des mouvements de l'iris et de l'état de dilatation ou de contraction de la pupille.

A notre avis, l'attention des observateurs n'a pas été suffisamment attirée sur ce point, ou si quelques observateurs ont été frappés de ces faits, on peut leur reprocher des erreurs d'observation et même des fautes d'interprétation.

M. le professeur Gubler, en effet, cherchant à établir une différence entre le sommeil chloroformique et le sommeil dû à l'opium, a bien fixé son attention sur l'état de la pupille pendant le cours de ces deux variétés de sommeil. Mais s'il a trouvé la pupille contractée alors que l'action de l'opium a toute sa puissance, il lui a semblé que la pupille était dilatée, même largement, pendant l'anesthésie chirurgicale chloroformique.

Cette opinion ne nous paraît pas fondée sur une appréciation exacte des faits, et nous sommes porté à croire que les malades observés par M. Gubler n'étaient pas encore arrivés à cet état de véritable anesthésie chirurgicale qui seule assure l'immobilité complète et absolue de l'opéré.

On sait, en effet, et M. Campbell a particulièrement insisté sur ce point, qu'il y a deux sortes d'anesthésie, l'une, incomplète, suffisante pour la pratique de l'obstétrique et que cet auteur désigne par le terme d'anesthésie obstétricale (elle n'altère en rien la contractilité de l'utérus et ne modifie pas sensiblement le phénomène de l'effort); l'autre, plus complète, plus profonde, non-seulement amène la perte de la connaissance, mais elle est accompagnée de la résolution musculaire absolue; c'est là l'anesthésie chirurgicale, bien plus dangereuse que la première. Faut-il rattacher l'immunité de l'anesthésie obstétricale à la persistance du phénomène de l'effort et à la congestion encéphalique qui en est la conséquence? Cette explication paraît assez rationnelle. Est-elle la seule véritable? Nous n'en savons rien. Faut-il admettre absolument comme cause du sommeil chloroformique une anémie très-manifeste, perceptible expérimentalement par un examen superficiel et à l'œil nu? Cette opinion, défendue par M. Claude Bernard, accep-

(1) 1° *Mémoire sur l'anesthésie obstétricale* (JOURNAL DE THÉRAPEUTIQUE, n^os de février 1874); 2° *Etude sur la tolérance anesthésique obstétricale*, par le docteur Charles James Campbell. (Même journal, mai et juin 1874.)

(2) *Revue critique de l'anesthésie chirurgicale; des anesthésiques;* par E. Labbée. (JOURNAL DE THÉRAPEUTIQUE, mars, avril, mai 1874.)

(1) Communication orale de M. le docteur Carville qui nous a affirmé que sur les animaux anesthésiés par le chloral, la pupille était contractée tant que l'animal était insensible.

FEUILLETON.

LETTRES SUR LA RAGE.

Voir les n°s 29 et 31.

DEUXIÈME LETTRE.

La rage spontanée et la rage communiquée. — Controverses auxquelles la première a donné lieu. — Observations qui lui sont favorables. — Examen des objections dont elle est l'objet. — On a abusé de sa rareté habituelle et de la difficulté de sa constatation dans les grandes villes pour nier son existence. — Elle est incontestable. — Sa réalité ne serait point atteinte par la succession non interrompue, à côté des cas qui lui sont propres, des accidents relevant de la contagion.

1. Avant d'aller plus loin, nous avons à nous entendre sur les rages de cause interne et de cause externe (spontanée et communiquée).

Si vous vous êtes trouvé vous-même en présence de quelques cas de rage, si vous avez recherché dans les livres les faits qui se rattachent à cette maladie, vous aurez remarqué la difficulté que l'on éprouve souvent à retrouver l'animal qui a mordu et, alors que l'animal a été retrouvé, la difficulté plus grande encore qu'il y a à déterminer la nature de la rage dont il était atteint. Sans parler des cas nombreux où les informations restent muettes ou sont contradictoires, tantôt, au moment même où l'examen direct constate sur son tégument des traces de cicatrices, on l'affirme indemne de toute morsure, voire de tout contact avec un animal quelconque; tantôt, et bien qu'il ne présente nulle part de plaie ni de vestiges cicatriciels, il est indiqué comme ayant été mordu plus ou moins récemment. D'ailleurs, on sait par une longue expérience que les dires équivoques, merveilleux ou mensongers, sont habituels en cette matière. On sait aussi que les cicatrices sont des témoins infidèles. Communes chez les animaux bien portants, les chiens en particulier, et par conséquent non exclusives de la rage spontanée, elles se dérobent, chez les sujets réellement atteints de la rage communiquée, chaque fois que la pénétration du virus a eu lieu à l'aide d'une éraflure superficielle, d'une simple destruction épithéliale ou de l'entamure de quelque muqueuse (labiale, nasale ou même conjonctivale) par une dent isolée.

Arrivât-on à la détermination certaine que l'animal qui a mordu était lui-même en proie à une rage communiquée, le problème au fond n'en resterait pas moins entier. De qui ce premier animal tenait-il son mal? De qui le second? De qui le troisième? En remontant ainsi on ne tarde jamais à se trouver en face d'une victime à propos de laquelle il n'y a plus rien à invoquer soit en faveur de la spontanéité, soit en faveur de

tée par M. Campbell, paraît probable et rend compte des bons effet produits par l'inversion, lorsqu'il se présente un accident chloroformique. Mais ce qui nous intéresse surtout, c'est la différence radicale qui existe dans les deux variétés d'anesthésie que nous venons d'admettre. L'anesthésie obstétricale n'est pas assez complète pour anéantir les phénomènes réflexes extérieurs, tout en produisant la perte de la conscience de la douleur. La meilleure preuve en est dans ce fait que les parturientes continuent à faire les efforts nécessaires pour amener l'expulsion du produit de la conception.

Dans l'anesthésie chirurgicale, la situation du sujet soumis aux inhalations chloroformiques est tout autre. Il est nécessaire de supprimer à tout prix, non-seulement la conscience de la douleur, mais surtout les mouvements automatiques auxquels se livre l'opéré sous l'influence des excitations périphériques, alors que l'anesthésie n'est pas suffisante. Il est certain que ces mouvements sont inconscients, car ils varient avec le temps et avec l'intensité de l'excitation des nerfs périphériques, très-marquée alors que l'on sectionne la peau. Ces phénomènes sont bien moins marqués ou même disparaissent tout à fait lorsque l'on opère sur une partie moins sensible et moins excitable, puis reparaissent si l'on vient à toucher des parties sensibles.

Ainsi qu'on le voit, dans l'anesthésie chirurgicale le minimum des actions organiques nécessaires sont la conservation des mouvements réguliers du cœur et la continuation de la respiration. Tels étaient, jusqu'à ce jour, les phénomènes extérieurs qui fixaient et dirigeaient le chirurgien dans l'administration de l'agent anesthésique. Si nous avons parlé de l'anéantissement graduel des mouvements automatiques au fur et à mesure que l'on passe de l'anesthésie obstétricale à l'anesthésie chirurgicale, c'était surtout pour faire comprendre la relation qui existe entre les actes réflexes extérieurs et les mouvements également réflexes que présente la membrane irienne dans le cours de la chloroformisation. Cette membrane, sous le rapport des mouvements réflexes qui lui sont imprimés par les excitations périphériques douloureuses, est bien plus sensible que n'importe quel autre agent musculaire. C'est certainement le muscle où l'on peut constater ces mouvements en dernier lieu. C'est également celui où ils reparaissent les premiers et comme première manifestation d'une sensation perçue. C'est ce que démontre l'étude très-consciencieuse et très-complète que M. Budin (1) vient de faire de ces différentes modifications. On sait, d'après ces recherches, que dans les premiers moments de l'action du chloroforme et lorsque le malade n'est encore qu'étourdi, la pupille est parfaitement mobile et soumise aux alternatives de dilatation et de contraction qui sont sous l'influence de la lumière. Plus tard, au début de la période d'excitation, au moment où le malade commence à se contracturer, elle se dilate d'une façon considérable, beaucoup plus que dans l'obscurité. Sur l'homme, ce phénomène est déjà très-sensible. Mais sur le chien, ainsi que nous l'avons vu dans le cours des expériences que nous avons faites avec M. Budin, cette dilatation pupillaire est excessive, l'iris a pour ainsi dire disparu.

Puis, au fur et à mesure que l'excitation s'éteint, que l'anesthésie devient plus profonde, la pupille se rétrécit de plus en plus et arrive à un degré de contraction très-marquée, bien plus prononcée que sur le même sujet en pleine lumière.

Cependant, l'anesthésie proprement dite chirurgicale n'est pas encore obtenue. Car si, pinçant fortement le malade ou l'animal en expérience, on obtient quelques mouvements réflexes du membre excité, on voit immédiatement aussi la pupille se dilater pour revenir, aussitôt que l'excitation a disparu, à l'état de contraction où elle se trouvait auparavant.

La pupille peut présenter ces alternatives de contraction et de dilatation, de même que l'iris peut présenter des mouvements sous l'influence des très-fortes excitations périphériques, alors que déjà les mouvements automatiques des membres excités ont cessé; mais les variations de l'ouverture pupillaire sont lentes à se produire : l'iris est paresseux. Enfin, lorsque l'anesthésie chirurgicale est complète, l'iris reste immobile en état de contraction, quelle que soit la violence de l'irritation périphérique produite.

Il résulte donc de cette étude que les mouvements de l'iris font connaître exactement les différentes périodes d'intoxication chloroformiques par lesquelles passe le sujet soumis à l'anesthésie, la contraction pupillaire persistante, accompagnée le plus souvent du ronflement, étant l'indice certain d'une anesthésie véritablement chirurgicale.

Mais ce n'est pas tout; il fallait pousser plus loin l'étude du phénomène, et voir ce qui se passait alors qu'il se produisait des accidents dus au chloroforme.

Le plus fréquent, sans contredit, de ces accidents, le vomissement, interrompt très-rapidement l'anesthésie. Au moment où il se produit, la pupille se dilate. Est-ce à l'influence de l'effort qui l'accompagne et qui seule permet sa manifestation extérieure, qu'est due cette dilatation pupillaire? Cette explication est probable et se trouve corroborée par ce qui se passe du côté de la pupille à la période d'excitation. Peut-on espérer arrêter ce vomissement par une chloroformisation poussée plus activement? La chose est assez probable; car il résulte de nos expériences communes avec M. Budin, qu'un animal soumis à l'anesthésie chirurgicale chloroformique ne vomit pas, même avec 3 et 4 centigrammes d'apomorphine en injections sous-cutanées. Mais il vomit plus tard, alors que l'anesthésie a cessé.

Il est un accident bien plus redoutable encore que le vomissement et qui est également annoncé par une dilatation pupillaire instantanée. Nous voulons parler de l'état syncopal. Dans quelques expériences poussées jusqu'à la production de cette complication, nous avons vu, en effet, la pupille se relâcher brusquement, en même temps que le cœur s'arrêtait et que la respiration cessait de se produire. Dans ces cas, nous avons toujours pu faire revenir à la vie les animaux mis en expérience par l'inversion totale, souvent prolongée pendant 10 minutes ou un quart d'heure.

On le voit, les résultats auxquels est arrivé M. Budin sont importants et méritent d'attirer l'attention des chirurgiens. Ils sont

(1) *De l'état de la pupille pendant l'anesthésie chirurgicale produite par le chloroforme. Indications pratiques qui peuvent en résulter*; par P. Budin, interne des hôpitaux (Progrès médical, n° du 5 septembre 1874.)

---

la contagion. A ce point le contagionniste exclusif et le spontanéo-contagionniste peuvent, avec un égal avantage, se jeter les défis; ils ne prouveront rien l'un contre l'autre.

2. Quand on revient sur les controverses échangées entre eux dans ces dernières années on est forcé de convenir, après tout, que les derniers défendent une doctrine plus large, plus nette et plus logique. Ils ne nient ni la difficulté du sujet, ni la possibilité des confusions et des erreurs, ni, dans beaucoup de cas, la nécessité du doute; mais, toutes concessions faites, ils demandent :

Pourquoi la maladie engendrée au moins une fois en dehors de toute inoculation, n'aurait plus rencontré jamais les conditions de sa genèse première?

Comment des cas de rage survenus coup sur coup, en grand nombre, après plusieurs années d'assoupissement du mal, s'expliqueraient autrement que par une influence générale, par une de ces constitutions médicales auxquelles les chiens, tout comme les autres mammifères, comme les poissons et les oiseaux, sont soumis?

Ou bien comment, toute spontanéité et toute influence de la constitution médicale étant niées, les chiens enragés seraient en certaines années si peu enclins à mordre, en certaines autres si irrésistiblement poussés à attaquer?

Ils demandent encore qu'on leur explique pourquoi, en 1852, la Lozère était visitée par la rage quand la Haute-Loire, l'Ardèche, l'Aveyron, le Cantal, qui l'entourent de toutes parts, en étaient préservés? Pourquoi la Mayenne et la Manche la subissaient quand ni le Calvados, ni l'Orne, ni la Sarthe, ni le Maine-et-Loire, ni la Loire-Inférieure, ni l'Ille-et-Vilaine n'en présentaient des cas?

Pourquoi, en 1855, à travers l'Indre, le Cher, l'Allier, le Puy-de-Dôme, la Corrèze, la Haute-Vienne et la Vienne, qui restaient indemnes, elle atteignait la Creuse?

Pourquoi, en 1856, elle paraissait dans l'Aube sans avoir touché à la Seine-et-Marne, la Marne, la Haute-Marne, la Côte-d'Or, l'Yonne; et dans le Pas-de-Calais, dans la Somme et dans l'Oise sans avoir touché à la région qui enveloppe ces trois départements : Nord, Aisne, Seine-et-Marne, Seine-et-Oise, Eure, Seine-Inférieure.

Pourquoi dans la succession des années, au lieu de s'étendre de proche en proche, elle se manifeste le plus souvent sur des points très-éloignés de ceux antérieurement atteints (1) (voir les enquêtes officielles depuis 1850)?

Ils repoussent avec raison les allégations non fondées qu'on apporte à l'appui de la contagion, désormais et depuis des siècles exclusive : la

(1) La rage humaine, la seule sur laquelle les enquêtes aient porté, est sans doute un bon indice de la présence ou de l'absence de la rage dans l'espèce canine. Néanmoins il est fort regrettable que les recherches n'aient pas été étendues à cette dernière; sous la seule précaution de distinguer les cas suspects des cas formels, elles auraient fourni une démonstration à part de la spontanéité de la rage chez les chiens.

établis sur un nombre déjà considérable de faits que nous avons observés, pour le plus grand nombre, conjointement avec notre collègue.

Quelques chirurgiens qui assistaient aux opérations et aux expériences ont pu également les vérifier. Enfin, depuis quelque temps, nous avons pu les faire remarquer à un certain nombre de chirurgiens et d'élèves des hôpitaux dans les services de la Charité.

Toutes ces considérations réunies nous paraissent autant de raisons sérieuses qui doivent engager les chirurgiens à les vérifier de nouveau dans le cours de chloroformisations qu'ils auront à faire subir à leurs malades. C'est cette enquête seule qui donnera aux recherches de M. Budin une consécration suffisante pour faire entrer leurs résultats dans la pratique de tous les jours.

Dr P. Coyne.

CLINIQUE INTERNE.

De l'état de mal épileptique; note lue à la Société de Biologie, dans sa séance du 25 juillet 1874, par M. le docteur Bourneville, ancien interne des hôpitaux de Paris.

Suite et fin.—Voir le numéro précédent.

Examen ophthalmoscopique pratiqué par M. Bonnefoy. — Les artères sont gonflées et on suit leurs ramifications jusqu'à la périphérie de la rétine; les veines présentent une largeur égale à trois ou quatre fois la largeur des artères; leur couleur est très-foncée, leur trajet sinueux. Pas d'exsudation; l'image du fond de l'œil est parfaitement nette dans toute son étendue (1).

11 heures. Pas de nouveaux accès; même état. De temps à autre, on note quelques petits mouvements convulsifs dans les membres. Nulle trace de contracture. P. 132; R. 60; T. V. 40°,4.

La malade est restée à peu près dans la même situation jusqu'à trois heures. A partir de là, le coma s'est accentué davantage; la peau, par tout le corps, a revêtu une coloration d'une pâleur jaunâtre; la respiration est devenue stertoreuse...... La malade a succombé, à quatre heures, sans qu'il soit survenu d'accès. Aussitôt après, T. V. 41°,4. Une heure plus tard, T. V. 41°,2.....

Autopsie pratiquée, le 10 juin à quatre heures, avec le concours de M. Pierret. — *Tête. Péricrâne,* rien; *os du crâne* très-durs, épais; sutures pour la plupart ossifiées; point d'asymétrie entre les deux moitiés de la calotte crânienne. *Dure-mère* saine; *sinus* gorgés de sang noir. Les *circonvolutions* sont marbrées de plaques violacées, où la congestion de la *pie-mère* est très-intense: il s'est fait des extravasations sanguines dans les gaînes lymphatiques des vaisseaux correspondants. Ces plaques, beaucoup plus étendues au niveau des circonvolutions latérales du lobe frontal des deux côtés, sont bien plus nombreuses à gauche où elles forment une longue bande, qu'à droite où elles sont plus disséminées et plus circonscrites. En plusieurs endroits, la pie-mère est soulevée par de petites bulbes gazeuses; la substance corticale correspondante est ramollie et bleuâtre. Ces altérations paraissent devoir être rapportées à des phénomènes de décomposition précoce. A la base, on ne voit que des arborisations assez fines. Les *artères* ne sont pas athéromateuses.

(1) Bonnefoy: *Des troubles de la vision dans l'hystérie, etc.*, p. 23.

L'*encéphale* pèse 1065 grammes. Il présente une asymétrie très-manifeste, l'hémisphère droit étant notablement plus petit et plus court que le gauche. L'examen de la base de l'encéphale fait constater les détails suivants: le lobe frontal droit est moins volumineux que le gauche et considérablement déformé. Les circonvolutions olfactives et orbitaires ne représentent nullement la disposition ordinaire; toutefois, le bulbe olfactif, de ce côté, paraît aussi développé que celui du côté gauche. Au premier abord, il semble plus gros parce que sa base, ses deux racines et l'espace perforé antérieur sont tout à fait mis à découvert par l'*atrophie* des circonvolutions sphénoïdales et de la circonvolution de la *corne d'Ammon* qui, d'ordinaire, recouvrent ces parties. Tout le prolongement sphénoïdal est, en effet, aplati et offre des saillies, des mamelons, absolument différents de ce qu'on observe du côté oppposé, c'est-à-dire sain. A ce niveau, la substance corticale est comme amincie et, par son aspect, rappelle assez bien les ramollissements superficiels depuis longtemps cicatrisés. En avant, on reconnaît encore assez bien la scissure de Sylvius, mais, sur le côté de l'hémisphère, elle se perd au milieu de scissures anormales et tellement défigurées qu'il est impossible de retrouver des traces de l'insula de Reil, par exemple.

La portion inférieure du *prolongement occipital* renferme une grande cavité limitée par une mince membrane. L'incision donne issue à un liquide séreux un peu trouble et montre que les parois de cette cavité, qui ne communique pas avec l'intérieur de l'hémisphère, sont mamelonnées de couleur blanc-rosé. Si, alors, on pratique des coupes successives dans cet hémisphère, on reconnaît les déformations les plus étranges. Ainsi, il existe des circonvolutions parfaitement formées dans l'épaisseur même de la substance; mais il est à peu près impossible de retrouver des traces évidentes des ganglions normaux très-reconnaissables à gauche. Tout au plus, peut-on soupçonner que les noyaux du corps strié ont été rejetés de côté et refoulés en bas. L'examen microscopique seul pourra préciser ces détails. Il est néanmoins possible d'affirmer qu'il n'y a là qu'une particularité de développement et, tout au moins, que cet hémisphère n'a pas été le siége d'une inflammation bien intense.

Le *chiasma*, les *bandelettes optiques* sont normaux. La *protubérance* est assez bien symétrique, du moins dans ses parties superficielles. Il en est de même du *bulbe;* la pie-mère qui revêt sa face inférieure est épaissie, noirâtre et un peu adhérente. Le *cervelet,* au contraire, présente une asymétrie des plus remarquables en ce qu'elle est croisée par rapport à la lésion de l'encéphale, C'est ici le *lobe gauche qui est atrophié* d'un bon tiers. Mais, il est à remarquer que cette atrophie est uniforme, porte sur l'ensemble du lobe qui est d'ailleurs régulièrement conformé et dans lequel il y a un corps rhomboïdal parfaitement sain, plus petit peut-être que celui du côté droit. Les *tubercules quadrijumeaux* ont approximativement le même volume. L'étage inférieur du *pédoncule cérébral* est un peu plus petit à droite qu'à gauche.

Les chiffres suivants donnent une idée de l'atrophie cérébrale et cérébelleuse:

Hémisphère cérébral droit........ 370 grammes.
— — gauche........ 575 —

L'hémisphère droit pèse donc 205 grammes de moins que le gauche.

Hémisphère cérébelleux droit........ 65 grammes.
— — gauche........ 40 —

L'hémisphère gauche pèse donc 25 grammes de moins que le droit. Le *cervelet* (y compris l'isthme de l'encéphale) pèse 120 grammes.

---

date relativement moderne de la première manifestation rabique, l'enchaînement sans lacune, à partir de cette première manifestation, de tous les cas de rage qui ont paru sur la terre, l'extension du mal, de proche en proche, du pays qui en a été le berceau à tous ceux qui en sont infestés aujourd'hui, etc., etc. Tout en se montrant sévères sur les preuves, ils se gardent d'en exiger d'impossibles. La rage spontanée, ils le déclarent, n'est pas seulement d'une rareté relative assez grande, elle est aussi d'une constatation difficile. Ils ne prétendent ni la rencontrer tous les jours ni même l'affirmer dans tous les cas où elle serait réelle. A leurs yeux cependant elle est suffisamment établie çà et là pour ne pouvoir être niée qu'au mépris de la vérité. Ils sont enclins à l'admettre lorsque, dans une île, dans une oasis entourée au loin de sables et de solitudes, au milieu d'un grand pays, indemnes depuis des années, un chien connu la présente inopinément; ils l'estiment incontestable si ce chien, d'après des témoignages sérieux, n'a pu, à aucun moment, subir la contagion.

3. J'imagine que tous la reconnaîtraient dans ces observations de Renault, Leblanc fils, Fitte (de Vic-en-Bigorre), etc.

Obs. VI. — Le 9 mai 1862, M. Renault citait à Boudin, comme exemple de rage spontanée, le fait suivant: — « Je fus appelé, il y a une trentaine d'années, à donner mes soins à un petit chien appartenant à un Anglais habitant un cinquième étage, avenue Gabriel. A peine entré chez l'Anglais, j'entendis dans la chambre voisine un aboiement spécial et caractéristique et je m'écriai: il y a ici un chien enragé. — Comment, dit l'Anglais, vous n'avez pas vu mon chien et vous parlez de rage? — En même temps l'Anglais fit mine d'ouvrir la porte de la pièce voisine, mais je lui déclarai que, s'il ouvrait, je sortirais immédiatement. Pour le convaincre je fis venir deux gros chiens qui furent introduits près du petit et couverts de morsures. Bref, le petit chien et les deux autres chiens succombèrent à la rage. Or, toute la famille de l'Anglais, habitant au-dessous, déclara que ni le maître ni le chien n'étaient sortis et n'avaient reçu de visite *depuis quatre ans.* »

Boudin que, tout à l'heure, nous trouverons moins rigoriste en matière de preuves, se récrie contre cette réclusion volontaire et complète pendant quatre ans, *même de la part d'un Anglais.* Il aurait mieux fait de s'enquérir du motif qui l'avait déterminée: Goutte chronique, épilepsie à accès fréquents, état mental troublé, etc. Nous connaissons, vous et moi, un M. X... qui, pour cette dernière cause, et par méfiance de lui-même, n'a pas, depuis dix ans, dépassé le seuil de son appartement. Tant d'ailleurs vaut l'observateur, tant vaut l'observation. Si Renault interrogeait légèrement et se contentait de réponses en l'air, s'il ne savait se méfier ni des dire intéressés ni des mensonges, s'il ne serrait et ne multipliait pas ses questions dans la mesure de l'invraisemblance des réponses, il n'a été digne de foi ni en cette circonstance ni ailleurs. Est-ce là l'homme? celui dont les travaux sont chaque jour invoqués et dont la médecine vétérinaire honore tant le souvenir, devait avoir au plus haut degré cette perspicacité, cette clairvoyance sans lesquelles le

Thorax. Légère hypérémie du lobe inférieur des deux *poumons* ; de plus, au sommet du poumon droit, îlot de congestion. Pas d'injection du *péricarde* ni de l'*endocarde*. Les cavités cardiaques ne contiennent pas de caillots. Le tissu du cœur est un peu décoloré.

Abdomen. Très-léger pointillé ecchymotique de la muqueuse de l'*estomac* au-dessous du cardia. L'*intestin grêle*, examiné dans toute sa longueur, ne présente aucune trace d'injection. Nous relevons cette absence de lésions à cause de l'administration prolongée et à dose élevée du sulfate de cuivre. — *Gros intestin*, rien. — *Foie, rate, reins, vessie*, pas d'ecchymoses, etc.

Dans ce cas, l'*état de mal épileptique* n'a pas été subit, ainsi que cela arrive communément. La malade a eu d'abord, pendant vingt-quatre heures environ, plusieurs séries composées de trois accès. En semblable circonstance, c'est-à-dire lorsqu'il y a une rémission d'une heure ou même moins, la température n'est guère plus élevée qu'à la suite d'un seul accès et, partant, notre malade n'était pas sérieusement en danger. Bientôt les séries se sont rapprochées et les accès ont fini par se succéder avec une rapidité effrayante. Alors, comme nous l'avons dit plus haut, l'état de mal était constitué et, de même que dans la majorité des cas, nous avons eu, ici, deux périodes bien distinctes : l'une *convulsive*, l'autre dite *méningitique*.

Dans la première, nous voyons les accès s'imbriquer, en quelque sorte, et à un point tel que, le 8 juin, de dix heures du matin à six heures du soir, on en a compté 122 en même temps que l'on consignait les symptômes suivants : La peau était le siége d'une chaleur mordicante ; les narines étaient pulvérulentes ; la déglutition s'opérait de plus en plus difficilement ; les gardes-robes étaient supprimées ; les urines involontaires. Les membres étaient dans la résolution la plus complète. Les fonctions sensorielles et intellectuelles étaient, à proprement parler, tout à fait abolies. La sensibilité générale était tellement affectée que la piqûre et le pincement ne se traduisaient par aucun mouvement réflexe. La malade, en un mot, était dans un coma profond.

Mais, de tous les symptômes, le plus intéressant, avec la multiplicité des accès, c'est assurément l'*élévation de la température* que nous voyons monter de 38 degrés à 41°,4 dans l'espace de huit heures (Fig. 1). Les *accès isolés*, nous avons mis ce fait hors de doute (*Loc. cit.*, p. 246.), donnent lieu à une augmentation de la température ; mais cette augmentation n'est que passagère et bientôt la température revient à son chiffre normal. Il en est de même après les petites séries, semblables à celles que nous avons signalées au début chez notre malade. Eh bien ! dans l'état de mal épileptique, au lieu de redescendre au chiffre physiologique, la température lui demeure supérieure et au fur et à mesure que les accès se multiplient et surtout que, dans les intervalles qui les séparent, les facultés intellectuelles et sensorielles s'affaiblissent de plus en plus jusqu'à paraître même éteintes, la température monte et cette ascension s'effectue avec une grande rapidité, ainsi qu'en fait foi le cas qui précède. Parfois, à ce moment, les malades succombent et l'état de mal est composé d'une seule période ; d'autres fois, et L... rentre dans cette catégorie, on observe une seconde période dont la durée, chez elle, a été assez courte.

Selon la règle, il y a eu, entre ces deux périodes, une espèce de répit. En effet, après l'application des sangsues, etc. (8 juin, six heures et demie du soir), les accès s'éloignent d'une façon remarquabl

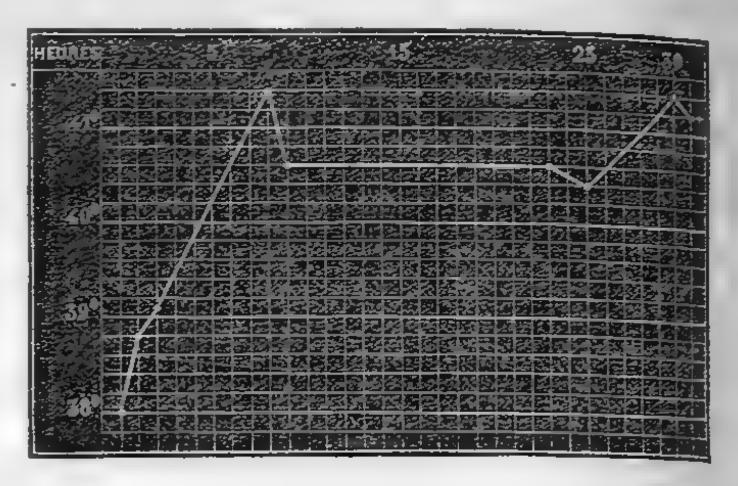


Fig. 1. — Température au moment de la mort.
+ Température une heure après la mort.

(en douze heures, 22 accès ; tandis que dans les huit heures précédentes il y en a eu 122), le coma diminue, la malade semble se réveiller un peu ; la déglutition s'opère d'une manière régulière ; la motilité reparaît relativement dans les membres du côté gauche. Cette amélioration permet de constater que les membres du côté droit sont paralysés ainsi que la moitié correspondante de la face. La sensibilité est moins obtuse, le pouls moins fréquent, la température moins haute (40°,4). Cette amélioration, bien légère évidemment, ne se maintint pas et le lendemain (9 juin) après la visite, la malade retomba dans le coma ; les lèvres se cyanosèrent, les traits de la face s'altérèrent ; la peau, de plus en plus chaude, revêtit une coloration jaunâtre ; çà et là se montrèrent de petites secousses convulsives ; la respiration et le pouls augmentèrent de fréquence ; la température monta de nouveau à 41°,4 et la malade mourut sans avoir eu d'accès dans les sept dernières heures. Nous insistons sur ce dernier point afin de bien indiquer que l'élévation de la température n'est pas uniquement due aux convulsions.

Dans d'autres cas, la rémission, qui chez L... a été peu marquée et transitoire, est plus prononcée et plus longue. La période méningitique, de son côté, a une durée plus grande et présente des caractères qui font défaut dans l'observation actuelle (décubitus, agitation maniaque, contractures, etc.) ; mais toujours la température s'élève. La malade doit-elle succomber ? Tous les symptômes s'accentuent et la température atteint 41, 42 degrés et même davantage. Doit-elle guérir ? Alors tous les symptômes disparaissent peu à peu, le collapsus diminue, les fonctions digestives se rétablissent, les fonctions de la peau s'accomplissent normalement et, après avoir offert, pendant quelques jours, de l'incertitude dans les actes,

---

chercheur le plus opiniâtre n'aboutit qu'à l'erreur. Accueillons donc, comme il le donne, le fait qu'il a vu.

Obs. VII. — Chien de cinq mois et demi, ne sortant pas, n'ayant jamais quitté sa mère. Celle-ci entre en rut, le jeune chien s'efforce inutilement de la couvrir, ardeurs extrêmes, agitation incessante. Il mord légèrement la fille de la maison qui veut jouer avec lui. — A deux jours de là, la chienne, fatiguée de ses tentatives, le mord lui-même ; il se sauve et ne reparaît à la maison qu'au bout de vingt-quatre heures ; à son retour il boit une jatte de lait et dort longuement. Le soir, l'allumeur de gaz reçoit de lui, au talon, une morsure, qui n'intéresse que l'épiderme ; pas de sang ; le lendemain, on le conduit à l'infirmerie de M. Leblanc fils ; rage confirmée, mort. A l'autopsie, débris de bois et de paille dans l'estomac. (Gaz. médic. de Paris, 1863, p. 717.)

Cette observation, comme la précédente, ne serait reprochable que si elle avait été prise à la légère. On est d'autant moins autorisé à la supposer telle, qu'elle a été l'objet d'une communication à l'Académie de médecine. Elle prouve complétement à l'endroit de la non contagion, moins certainement à l'endroit de la provocation, résultant des désirs non satisfaits. La rage, communiquée ou non, détermine toujours, en effet, chez ses victimes, au moment où elle se confirme, des ardeurs vénériennes exagérées et l'on peut douter, quand on les constate chez le chien peu avant son explosion, si elles sont le point de départ ou l'un des phénomènes avancés du processus rabique. Dans l'observation présente et dans celle qui va suivre, les deux femelles, il est vrai, sont entrées en chaleur au mois d'octobre, l'une des époques de prédilection pour les chiennes qui ont deux ruts annuels ; et il est spécifié par les observateurs que leurs effluves ont excité *a posteriori*, chez les mâles, ces ardeurs dont l'inassouvissement a amené la maladie. Mais, d'une part, les ardeurs et les caresses des mâles, au mois d'octobre surtout, peuvent être aussi bien la cause que la conséquence du rut chez les femelles ; et d'autre part, qu'elles précèdent ou qu'elles suivent ce dernier, si peu de minutes s'interposent entre les phénomènes excitateurs et les phénomènes provoqués que l'observation, à moins d'être en éveil par avance et pour ainsi dire sans motif, n'en saurait saisir la filiation. Il est, par suite, permis de penser que c'est inductivement que MM. Leblanc fils et Fitte ont prononcé sur l'ordre de succession de ces phénomènes. L'induction, si une autre supposition s'était présentée à leur esprit, aurait donc pu être celle-ci : mâle en imminence de rage, irritation spinale survenue à un moment donné du processus et aiguillonnant les instincts génésiques, rut allumé après coup chez la femelle. Des observations plus précises dégageront un jour ces doutes. Elles auront à établir si, dans les cas de l'espèce, les femelles se trouvaient ou non en folie à l'une des époques normales (décembre-janvier ou septembre-octobre), si ces femelles, les années précédentes, avaient eu deux ruts ou bien un seul ; si enfin, d'une manière certaine, elles se trouvaient déjà en chaleur quand le chien s'est livré à ses premières tentatives d'accouplement. Ces détails ne vous paraîtront pas excessifs. La grosse observation, en étiologie

les malades recouvrent la santé ou tout au moins reviennent à leur état antérieur.

L'état de mal, dans ce cas, a duré trente heures environ; sa *durée* est rarement plus courte; le plus souvent elle varie entre trois et neuf jours. Cinq fois sur huit la *terminaison* a été fatale.

Chez L..., l'*autopsie* nous a fait découvrir : 1° des *lésions anciennes* (atrophie considérable de l'hémisphère cérébral droit, atrophie de l'hémisphère cérébelleux gauche) qui donnent la raison de l'hémiplégie ancienne du côté gauche ; 2° des *lésions récentes* qui, seules, peuvent être rattachées à l'état de mal. Elles consistaient en plaques ecchymotiques de la pie-mère et étaient beaucoup plus nombreuses et plus étendues sur l'*hémisphère gauche*, circonstance qui explique l'existence de la *paralysie du côté droit*. Nous devons dire que, dans toutes les autopsies que nous avons pratiquées, nous n'avons pas rencontré de lésions autres que celles qui viennent d'être mentionnées.

Le *traitement* employé chez notre malade (sinapismes répétés sur les cuisses et les jambes, purgatifs, glace sur la tête, sulfate de quinine, émissions sanguines, *inhalations d'ammoniaque*) n'a eu d'autre résultat que de suspendre momentanément la marche des accidents. C'est malheureusement ce qui arrive en général. Les autres agents thérapeutiques (camphre, asa fœtida, atropine, etc.) que nous avons vu prescrire ou que nous avons prescrits nous-même, sont tout aussi impuissants; nous n'excluons pas le bromure de potassium que M. Charcot a, dans un cas, administré à la dose de 14 grammes en vingt-quatre heures. Nous bornerons là ces réflexions qui suffisent, nous l'espérons, pour montrer l'intérêt clinique que présente l'état de mal épileptique.

ORGANISATION SANITAIRE.

Les hôpitaux et la policlinique ; par M. le docteur Berrut (1).

Suite. — Voir le numéro 25.

Jusqu'à présent nous avons établi sur des preuves authentiques la grande mortalité qui règne chez les opérés des hôpitaux et nous nous sommes contenté de faire entrevoir qu'en ville, dans les conditions d'isolement, la mortalité était moindre. Cette conclusion se dégage, en effet, d'une manière générale de l'opinion émise par tous les praticiens. Mais pour fonder des convictions, les appréciations générales et vagues sont insuffisantes. Pour acquérir le droit de dire que la mortalité des opérés est plus grande dans les hôpitaux qu'en ville, il faut déterminer la proportion exacte de la mortalité dans les deux conditions d'agglomération et d'isolement des malades.

Se livrant à cette étude comparative à la fois plus complète et plus précise de la pratique chirurgicale, un chirurgien qui a exercé pendant longtemps dans les hôpitaux, le célèbre professeur d'Edimbourg dont la gynécologie déplore la perte récente, James Simpson a posé de nouveau dans le congrès de Leeds, tenu en 1869, la question de l'hospitalisme et a fait connaître le résultat des opérations qu'il a pu rassembler; il a réuni les observations de six mille cas d'amputations pratiquées dans les hôpitaux, dans les villes et dans les campagnes.

De ses travaux, il résulte que la mortalité des opérés est dans un rapport proportionnel avec la densité de la population des salles.

Ainsi pour les cas d'amputations la moyenne des morts est la suivante :

En France.

Dans les grands hôpitaux de Paris sur 100 opérés, 62 morts.

En Angleterre.

Dans les hôpitaux	de 600 à 300 lits sur 100	opérés,	41	morts.
—	de 300 à 200 lits sur 100	—	30	—
—	de 200 à 100 lits sur 100	—	23	—
—	de 50 à 25 lits sur 100	—	18	—
—	de moins de 25 lits sur 100	—	14	—
Dans les chambres individuelles	sur 100	—	11	—

Lorsque la statistique porte sur un petit nombre d'observations, on peut lui reprocher d'exprimer le résultat de faits exceptionnels ou bien de se baser tantôt sur une succession fortuite de cas malheureux, tantôt sur une série éventuelle d'opérations favorables; tandis que, quand elle puise ses résultats dans une grande multitude de faits, elle comprend nécessairement les cas les plus variés, les plus légers comme les plus graves, et elle est alors l'expression de la réalité pratique.

Pour vous montrer l'étendue de la surface d'observation sur laquelle sont basées les moyennes de mortalité données par Simpson, je crois devoir emprunter quelques chiffres exacts aux graves documents que nous lui devons.

Dans 244 amputations de l'avant-bras faites dans les hôpitaux, il y a eu 1 mort sur 6 opérés.

Dans 377 amputations de l'avant-bras faites dans les conditions d'isolement, il y a eu 1 mort sur 188 opérés, c'est-à-dire que pour cette opération, la mortalité dans les grands hôpitaux a été trente fois plus grande que dans les conditions d'isolement.

Dans 2083 amputations pratiquées sur des malades réunis dans les hôpitaux, il y a eu 825 morts.

Dans 2038 amputations pratiquées sur des malades isolés, il y a eu 226 morts.

C'est-à-dire que des 2083 malades opérés dans les hôpitaux, 599 ont succombé qui auraient été guéris si on les eût opérés dans les conditions d'isolement.

Ces résultats comprennent les amputations pratiquées sur les hommes et sur les femmes. En étudiant les suites des amputations exclusivement sur les femmes dans les divers hôpitaux, nous trouvons les chiffres suivants puisés dans la statistique de l'Assistance publique; ils nous font voir la part qui, dans cette mortalité, revient à la femme.

(1) Extrait des conférences faites par M. Berrut à sa policlinique des maladies chirurgicales des femmes.

comme en anatomie, a donné tout ce qu'on pouvait attendre d'elle ; les problèmes à résoudre maintenant ne sont accessibles qu'à des recherches plus minutieuses et plus entrantes.

Obs. VIII. — Octobre 1873. Tentatives inutiles d'un petit loulou, pendant deux jours et pendant deux nuits, pour couvrir une chienne en chaleur de grande taille, surexcitation excessive..., le loulou disparaît pendant quelques heures ; à son retour hurlement caractéristique et symptômes formels de rage. Mort par la paralysie au bout de trois jours ; à l'autopsie, morceaux de tapis, cuir, paille, sainfoin dans l'estomac. Vessie vide et crispée... Ce chien ne sortait jamais sans son maître, il n'a jamais été mordu, *et il y avait plus d'un an qu'on n'avait vu de chien enragé dans le pays.* (Rec. de méd. vét. de M. H. Bouley, janvier 1874.)

Cette observation, due à M. Fitte (de Vic-en-Bigorre), dans la maison duquel le fait s'est passé, ne laisse aucun doute quant à la spontanéité de la maladie. Ainsi que la précédente, et pour les raisons indiquées, elle est moins décisive à l'endroit de l'influence exercée par l'inassouvissement de l'appétit vénérien.

Obs. IX. — Chien appartenant à un chenil bien organisé, ne sortant jamais seul, atteint inopinément de la rage bien qu'il n'ait point été mordu, et que nul cas de rage n'existât dans la localité, disparition de l'animal, qu'on retrouve deux jours après à huit lieues de l'habitation. Le jardinier qui le ramène est mordu pendant le trajet et meurt de la maladie au bout de vingt jours. Le chien avait succombé le lendemain de son retour. (Recueil de médec. vétér., janv. 1874, Paul Simon.)

Obs. X. — Petit chien anglais qui n'était jamais abandonné et ne sortait qu'en voiture avec sa maîtresse ou tenu en laisse. On a pu affirmer en toute certitude que jamais il n'avait été mordu puisqu'on ne le quittait pas. Atteint le 15 avril 1862, mort le 18. (Paul Simon, *loco citato*).

Obs. XI. — Chien de terre-neuve, âgé de deux ans, qui n'était jamais confié à personne, ne sortait qu'avec son maître et, d'après les déclarations formelles de ce dernier qui y attachait le plus grand prix, n'avait jamais été mordu ; début des accidents le 16 juin 1873 ; mort de rage-mue à Alfort, deux jours après. (Paul Simon, *loco citato*).

M. Paul Simon, auteur des trois observations précédentes, n'a jamais vu la rage spontanée chez la chienne et n'hésite pas à admettre : 1° qu'elle est particulière au mâle ; 2° que les cas en sont, chez ce dernier, plus fréquents qu'on ne le pense. Il est évident, d'après son article, qu'il rattache le développement spontané à l'intensité des instincts génésiques, à l'influence du rut. Mais ces trois observations ont le grand mérite d'être désintéressées de toute opinion étiologique. Elles constatent un fait pur et simple, celui-là même qui est en question, et qui reste établi quand même il faudrait l'attribuer à toute autre chose qu'à la saison, à l'æs-

Femmes.			
Amputations de la cuisse......	1861	Moy. de la mortalité	33 0/0.
— —	1862	—	75 —
— —	1863	—	60 —
— —	1864	—	70 —
Amputations de la jambe.......	1861	—	100 —
— —	1862	—	75 —
— —	1863	—	50 —
— —	1864	—	100 —
Amputations du pied...........	1862	—	100 —
Amputations des orteils.......	1862	—	50 —
Amputations de l'avant-bras...	1864	—	100 —
Désarticulations coxo-femorales.	1864	—	100 —

Je me hâte d'ajouter que ces moyennes, quoique représentant la vérité pratique, portent heureusement sur un petit nombre de cas. Par exemple, la désarticulation coxo-fémorale indiquant une mortalité de 100 pour 100, est une opération rare se produisant chez la femme dans un grand hôpital une ou deux fois par an, et la moyenne 100 pour 100 signifie non pas qu'il y a eu 100 décès à la suite de cette opération, mais autant de mortes que d'opérées. Loin de moi, la pensée de contribuer par défaut d'explication à assombrir encore un si lugubre tableau.

Je viens de dire que les cas d'amputations étaient relativement peu fréquents chez la femme, mais on observe chez elle des cas nombreux de hernies étranglées inguinales, ombilicales et surtout crurales, nécessitant l'opération du débridement, et voici les résultats des opérations pratiquées sur les femmes, non plus sous la forme d'une moyenne de mortalité, mais avec des chiffres dont chaque unité représente une femme opérée.

Opérations de hernies étranglées pratiquées sur les femmes à l'Hôtel-Dieu, Pitié, Charité, Saint-Antoine, Necker, Beaujon, Lariboisière, Saint-Louis, Maison-Dubois.

	Femmes opérées.	Guéries.	Mortes.
1861	22	3	19
1862	27	9	18
1863	43	9	34
1864	24	10	14
	116	31	85

Mais, messieurs, ce ne serait pas suivre une direction pratique que de donner dans l'étude des maladies chirurgicales des femmes une place prépondérante, soit aux hernies soit aux amputations. Sans doute, comme l'homme, la femme peut être atteinte dans toutes les parties de son corps; mais si, par la nature de ses travaux, l'homme, constamment en rapport avec les corps extérieurs auxquels il applique ses forces musculaires, est le plus souvent blessé dans les leviers et les organes actifs de son appareil locomoteur, c'est dans l'appareil de la génération que se produit, dans la grande majorité des cas, le traumatisme chez la femme, et ce traumatisme nous le rencontrons chez elle :

1° Dans les phénomènes physiologiques;
2° Dans les phénomènes pathologiques;
3° Dans les phénomènes thérapeutiques ou opératoires. Nous l'examinerons sommairement sous ce triple aspect.

1° *Gravité, dans les hôpitaux, du traumatisme de l'appareil génital de la femme au point de vue physiologique.*

Activité intermittente de la vie de l'homme, la génération est toute la vie de la femme, et je ne fais qu'exprimer une vérité évidente pour tous en disant que cette fonction met la femme dans un état de traumatisme permanent.

A partir de l'âge de quatorze ans dans nos climats, douze fois par an, la déhiscence d'une vésicule de de Graaf amène une plaie de l'ovaire qui est à peine cicatrisée quand la ponte périodique à la fin du mois en rouvre une nouvelle. L'hémorrhagie extérieure est le signe sensible de la blessure interne et cet état dure jusqu'à la convalescence de la blessée, à l'âge critique, c'est-à-dire jusqu'au moment où n'étant plus soutenue par l'enthousiasme de la création, la femme fait pour ainsi dire le bilan de ses fatigues accumulées dans les joies et les douleurs de son passé.

Jusque-là, chaque acte de la vie génitale est pour elle un acte traumatique.

A peine la menstruation, c'est-à-dire la puberté est établie, c'est par effraction que l'organe copulateur, à travers l'hymen rompu, va évoquer les germes pour les féconder. *Prima venus debet esse cruenta.*

Chaque fécondation brise une vésicule ovigène, en extrait l'ovule et laisse l'ovaire mutilé.

L'ovule fécondé devient plus tard embryon, fœtus, et c'est violemment encore qu'il fait éclater les membranes de l'œuf afin de sortir de la matrice, désormais trop étroite pour suffire au développement que comportent ses destinées.

C'est par un dernier acte de violence qu'il se libère complétement de la femme et s'individualise par la rupture des liens vasculaires qui l'attachaient à l'organisme féminin. Il n'y tiendra plus dès ce moment que par des rapports d'un ordre nouveau, par l'application intermittente de ses lèvres sur le sein maternel. Il est détaché de la mère, mais cette séparation a laissé sur l'utérus une blessure qui saignera longtemps et longtemps maintiendra la femme sous l'imminence des accidents puerpéraux.

Ces considérations sur l'histoire naturelle de la femme nous expliquent pourquoi, en regard des résultats des lésions chirurgicales communes à l'homme et à la femme, tous les praticiens placent les résultats de la grande lésion chirurgicale propre à la femme, de la blessure que produit en elle l'accouchement et tous nous montrent la mortalité des accouchées marchant de front dans les hôpitaux avec la mortalité des opérés.

Vicq-d'Azyr nous dit : « En France et en Angleterre les femmes en couches sont plus exposées dans les hôpitaux à cette maladie dangereuse à laquelle on a donné le nom de fièvre puerpérale. »

Tenon : « Il y a dans les hôpitaux une grande perte pour les femmes en couches et les opérés. »

Cabanis : « La multitude des femmes en couches que l'Hôtel-Dieu dévore, pour ainsi dire, chaque jour, efface aux yeux de l'humanité les avantages de la charité. »

---

trus veneris, à une alimentation putride, à ceci ou à cela. Contre des observations pareilles on n'a que cette objection banale: « malgré toutes les affirmations contraires, l'animal en cause *peut* avoir été mordu, témoin la chienne, *unique*, toujours surveillée et devenue pleine sans qu'on s'en doutât. » Oui, comme les femmes de bonne renommée, vivant assidûment dans le milieu discipliné et respecté de la famille, *peuvent* être, toutes, des épouses infidèles. A titre d'exception, le possible peut sans doute avoir raison contre le probable; mais il est inadmissible que l'on soit *toujours* dans le vrai, lorsque, *sans en rien savoir*, on contredit systématiquement des gens intéressés à ne pas se tromper et qui affirment avoir surveillé sans défaillance.

Au surplus le cas suivant échappe complétement à l'objection des contagionnistes purs.

Obs. XII. — Dans l'une des nombreuses enquêtes auxquelles je me suis livré en vue de m'édifier sur la présence ou l'absence de la rage en Algérie et au centre de l'Afrique, il m'arriva de recevoir à Biskra le témoignage que je vais vous résumer :

« La rage est connue dans les Ksours les plus avancés du désert, mais « elle y est très-rare et beaucoup de nos vieillards ne l'ont jamais vue. « Je puis cependant vous en citer un exemple : Les Mouhadis (nomades « Chambas) étaient arrivés le jour même à Goleah où j'habitais, encore « enfant, avec ma famille. L'un d'eux, que nous connaissions, vint chez « nous; au moment où il s'accroupissait pour manger, notre chien « sauta sur lui et le mordit à la joue. On ne fit pas grande attention à « cet accident parce que la morsure était légère... Au bout de vingt à « trente jours il devint mekloub (enchienné, tourné en chien); en même « temps il voulait boire et il repoussait l'eau qu'on lui donnait; par ins- « tants il était fou et il faisait peur..., il ne tarda pas à mourir. »

En poursuivant mes questions, j'appris que le chien, auquel on avait jeté des pierres, avait disparu aussitôt après l'accident et qu'on n'en avait plus entendu parler. Dans cette bourgade de Goleah, qui est située au milieu des sables, *à sept ou huit journées de toute habitation*, qui compte au maximum neuf cents âmes et qui ne possède en tout qu'une trentaine de chiens, c'était pour la première fois, depuis nombre d'années, que la rage apparaissait. Nul autre chien n'y avait été malade avant l'événement, nul ne le fut depuis *au moins pendant sept ou huit ans*. D'où était donc venu le mal au sujet unique qui en fut atteint? La spontanéité me paraît ici aussi démontrée que si, au lieu d'être au milieu des sables, le chien en question s'était trouvé seul de son espèce, sur un navire tenant la mer depuis des années. Le fait, d'après l'âge de mon informateur et diverses circonstances relatées, avait dû se passer vers 1820. Il prouverait, s'il y avait utilité de l'invoquer sur ce point, que la rage existait dans le désert longtemps avant l'arrivée des Français en Algérie. D'un autre côté, il ne démontre pas à l'endroit de la rareté du mal tout ce qui semble d'abord. Si l'on s'en tenait à ce dire de Renault (voir Acad. de méd., 20 octobre 1863) qu'après trente ans de recherches, il n'y avait que trois cas de rage spontanée dont il osa se

Fodéré : « Les maladies aiguës des femmes en couches sont presque toujours mortelles dans les grands hôpitaux. »

A ces témoignages viennent se joindre les appréciations des chirurgiens qui ont exercé dans les hôpitaux perfectionnés de nos jours et nous nous bornerons à vous faire connaître le jugement des plus autorisés :

En 1858, à l'Académie de médecine, M. Cruveilhier se frappait la poitrine en se rappelant avec horreur toutes les morts dont il s'était rendu responsable à la maternité : « Alors donc, dit-il, que la fièvre puerpérale se déclare dans une maison d'accouchement, il n'y a qu'un parti à prendre, c'est celui dont M. Paul Dubois a pris la courageuse initiative : il faut évacuer l'hôpital et mettre la clef sous la porte.

« Qu'en conclure ? qu'il faut supprimer les maisons d'accouchement et les remplacer par des secours à domicile. L'isolement de chaque femme dans une chambre particulière sera la première condition favorable. »

Devant la même Académie et dans la même discussion, M. Paul Dubois disait : « Qu'il aimerait mieux voir ces pauvres femmes accoucher dans la rue que de les voir mettre les pieds dans nos salles d'accouchement. »

A ces jugements synthétiques, joignons des documents plus précis :

De 1802 à 1851, les femmes accouchées à la Maternité ont succombé dans la proportion de 1 morte sur 23 accouchées;

De 1852 à 1871, de 1 morte sur 13 accouchées.

Le total général des femmes accouchées à la maternité, de 1802 à 1871, est de 170,356 donnant 8,537 décès, c'est-à-dire 1 morte sur 19 accouchées.

La proportion de mortalité dans les accouchements faits à domicile, dans les conditions d'isolement, par le bureau de bienfaisance, est de 1 morte sur 142 accouchées et dans la clientèle de la Ville elle est de 1 morte sur 322 accouchées. La proportion de la mortalité en Ville est loin d'être toujours aussi défavorable. Dans une communication faite, en 1870, à la Société de médecine de Paris, M. Pétrequin dit que sur 500 femmes accouchées à Lyon et ayant reçu l'assistance privée en ville, quelques-uns de ces accouchements ayant même été suivis d'opérations graves, il n'y a pas eu un seul décès à déplorer.

Ainsi, même en prenant la mortalité la plus exagérée pour la pratique de la Ville, nous trouvons :

Maternité	1 morte sur	19	accouchées.
Bureau de bienfaisance	1 —	142	—
Clientèle de la ville	1 —	322	—

Ces chiffres établissent que le même nombre d'accouchements qui, en ville, amène la mort d'une femme, en fait succomber 17 dans les hôpitaux.

Une grande épidémie de fièvre puerpérale coûte à la seule ville de Paris plus de 500 de ses femmes admises dans les hôpitaux.

L'observation fait connaître ce premier fait commun aux opérations et aux accouchements, à savoir : qu'ils sont la cause d'une grande mortalité dans les hôpitaux. Cette ressemblance dans les résultats devait faire penser à une similitude dans les phénomènes qui les produisent. Une analyse attentive a permis de déterminer les éléments de cette analogie.

Sur la partie du corps d'où a été séparé un membre, existe une plaie d'amputation, une surface saignante ;

Sur la surface interne de l'utérus d'où a été séparé le placenta existe aussi une plaie, une large surface de cruentation.

Presque toute l'étendue de la plaie d'amputation est représentée par du tissu musculaire ;

Et c'est le tissu musculaire mis à nu, par la destruction de la muqueuse, qui forme la totalité de la solution de continuité utérine.

Sur la surface de section du membre amputé, on voit l'orifice des veines divisées par le couteau ;

Sur la surface d'insertion placentaire de la matrice, se montrent les canaux veineux déchirés et devenus béants par la séparation du placenta.

La plaie du membre donne lieu à un écoulement de sang d'abord, puis de pus jusqu'à la cicatrisation ;

La plaie de la matrice produit aussi un écoulement de sang d'abord, puis d'un pus appelé lochies jusqu'à la cicatrisation.

A la guérison sans fièvre traumatique de l'amputé, répond la guérison sans fièvre traumatique de l'accouchée.

A l'infection putride, à l'infection purulente de l'opéré correspond l'infection putride, l'infection purulente de l'accouchée.

Mais tandis que chez l'amputé on peut obtenir la réunion par première intention de la solution de continuité, on ne peut espérer chez l'accouchée une cicatrisation sans sécrétions purulentes, car elle ne peut bénéficier d'une réunion immédiate ; il faut à la muqueuse détruite le temps de se reproduire. Pendant tout ce temps, les lochies sont sanieuses et fétides parce que sécrétées au fond d'une cavité profonde, elles y séjournent avant de s'écouler au dehors et jusqu'alors la femme demeure exposée aux éventualités les plus redoutables de la puerpéralité

(A suivre.)

CONGRÈS SCIENTIFIQUES.

ASSOCIATION FRANÇAISE POUR L'AVANCEMENT DES SCIENCES. — CONGRÈS DE LILLE.

(Suite. — Voir les nos 36 et 37.)

SECTION DES SCIENCES MÉDICALES

Deuxième séance du 22 août.

Communication, par M. le docteur Laussédat (de Bruxelles), du programme d'un Congrès international de sauvetage et d'une exposition spéciale d'engins et d'appareils propres à cette œuvre. Ce Congrès et l'exposition qui l'accompagnera devront avoir lieu à Bruxelles et seront

considérer comme certain, si l'on acceptait, même en l'élargissant un peu, cette déclaration de M. Bouley (Revue des cours scientifiques, 7 mai, 1870, page 365) (1) que « sur 1,000 chiens enragés, il y en a 999 au moins qui doivent leur mal à l'inoculation d'une morsure », on admettrait sans peine que les 2,000,000 de chiens de la France donnent au plus, annuellement, vingt cas, constatés ou non, constatables ou non, de rage spontanée, soit 1 pour 100,000. Goleah avec ses 30 chiens, pour rester dans les proportions de la France, devrait donc ne voir la rage spontanée du chien qu'une seule fois en 3,334 ans. Des manifestations aussi espacées ne laisseraient leur trace ni dans les souvenirs populaires ni dans la tradition des aïeux ; ces souvenirs existent, la connaissance du mal et du traitement plus ou moins utile qui lui convient est de science vulgaire, c'est donc qu'il est donné tout au moins une fois à chaque génération de l'observer. De là l'une ou l'autre de ces conclusions, si toutes deux ne sont fondées : ou la rage spontanée du chien est beaucoup plus fréquente en France qu'on ne le pense généralement, ou, proportion gardée, elle est beaucoup plus commune à Goleah que sous le ciel tempéré de Paris, Lyon, Toulouse, etc. Ce que je dis de Goleah s'applique d'ailleurs à toutes les populations sédentaires et nomades du Sahara ; car chez toutes, sans exception, le mal rabique est connu. Dans maintes oasis du Gourara, du Tonât, du Tidikelt, aussi isolées au sein de leurs sables que les îles de l'Océan, parmi ces groupes de Chambas, Ouled bou Hammou, Touaregs, toujours errants, mais toujours largement séparés entre eux, d'où vient la rage aux chiens quand, depuis deux ou trois ans, elle ne s'était manifestée nulle part ? Au centre de l'Afrique australe, dans cette vaste région où la rage ne se montrait jamais, d'où venait le mal à ce chien dont la morsure fut fatale à l'ancien chef Maléké (Livingstone, *Exploration dans l'intérieur de l'Afrique australe*, Paris, 1859, page 144) ? Aux Antilles où la rage n'apparaît que tous les 20 ou 30 ans (Danreli de Vérone, objections à Toffoli), d'où sort le cas qu'aucun autre n'a précédé et qui, chaque fois qu'il a été spécialement indiqué, appartenait à un chien du pays ? De la spontanéité des organismes.

A. Vital.

(A suivre.)

(1) M. Bouley, dans son rapport à l'Académie de médecine (1863), faisait une place plus large à la spontanéité. Le chien de M. Sevrain, employé à la Banque de France, avait été atteint, à ses yeux, d'une rage spontanée non équivoque, et il citait deux autres faits non moins probants.

organisés par la Société des Sauveteurs de Belgique. Plusieurs procédés et appareils de sauvetage appartiennent à l'hygiène et même à la thérapeutique; cette œuvre intéresse donc le médecin, et il est naturel que la section des Sciences médicales soit invitée à y prendre part.

— Lecture de M. le docteur Pellarin sur le mode de propagation du choléra.

Le docteur Pellarin revendique, pour la médecine française et pour lui en particulier, la priorité de l'idée de la contagion du choléra par les émanations des matières fécales. Dès 1832, Delpech avait signalé ce mode de contagiosité. Lors de l'épidémie de 1849, l'auteur eut occasion d'observer des faits qui prouvaient l'action infectieuse des émanations cholériques et ses publications sur ce sujet commencèrent à cette époque. Il reconnaît que simultanément des médecins anglais, et particulièrement des praticiens exerçant dans l'Inde, avaient publié et interprété à peu près de la même manière des faits analogues, mais nos confrères britanniques prétendaient que le contagium s'introduisait par les voies digestives, tandis que M. Pellarin et quelques autres médecins français regardent comme certain que le poison a pour véhicule les gaz qui se dégagent des déjections et pénètre dans l'organisme par les voies aériennes.

Le mémoire de M. Pellarin est, comme nous venons de le dire, un acte de revendication qui vise particulièrement les travaux du docteur anglais, Henri Blanc, et surtout le travail que cet auteur avait lu, l'an dernier, au Congrès de Lyon,

Opération du blépharophimosis, nouveau procédé; par le docteur Dransart.

Ce nouveau procédé consiste en un moyen d'éviter la réunion des bords des paupières après le débridement. Pour atteindre ce but, l'auteur emploie deux fils passés, un dans chaque paupière, et fixés avec du collodion sur les parties supérieure et inférieure de la face, pour maintenir l'écartement.

Une deuxième communication du docteur Dransart traite des abcès du tissu spongieux dans les rétrécissements blennorrhagiques. L'auteur croit que ces abcès ne sont pas dus à des infiltrations urineuses, mais à des noyaux hémorrhagiques qui se produisent sous la muqueuse.

— Le docteur Seguin, médecin français qui habite les Etats-Unis, renouvelle verbalement une proposition qu'il a faite l'an dernier au Congrès de Lyon, en faveur de l'adoption d'une même unité de mesure pour les observations médicales de tous les pays.

La section des sciences médicales accorde, par l'organe de son président, toutes ses sympathies à cette entreprise; mais elle ne croit pas devoir en saisir officiellement une commission.

Sur quelques points de la physiologie de la lactation; par M. le Dr de Sinéty.

L'auteur a eu pour but de rechercher quelle est la part de la mamelle dans la production du lait. Selon lui, les matières grasses de ce liquide se forment dans le foie. Il survient donc, à l'occasion de la lactation, un état graisseux de ce viscère, mais c'est une stéatose physiologique qui a lieu au centre des cellules et non dans leurs parois, comme dans l'état pathologique.

Quant aux matières sucrées, c'est à la glande mammaire que le docteur Sinéty en attribue la sécrétion. La glycosurie apparaît chez les femelles lorsque l'allaitement est brusquement supprimé, mais elle ne se produit pas chez celles qui ont subi antérieurement l'ablation des mamelles.

L'absence de mamelles, sur des femelles soumises à cette expérience, n'a pas nui plus tard à la reproduction et à la gestation.

Comme tous les liquides organiques, le lait subit des altérations immédiatement après sa sortie de la mamelle. Ces altérations débutent par des coagulations partielles et par la formation d'une membrane qui enveloppe les globules graisseux.

Application de la compression élastique d'Esmarch a des lésions artérielles traumatiques; par le Dr Gayet (de Lyon).

Histoire de deux cas, l'un d'anévrysme traumatique de l'artère axillaire et l'autre d'infiltration sanguine de la jambe par suite de plaies artérielles. Dans ces deux cas, la compression élastique permit de faire toutes les tentatives possibles pour la ligature de l'artère dans la plaie. Pour le premier cas, ces tentatives furent infructueuses et il fallut en venir à la désarticulation de l'humérus; pour le second, la ligature ne put être faite qu'après une résection d'une petite portion du péroné. Le docteur Gayet croit que cette dernière opération, très-laborieuse et très-compliquée, n'aurait pu être menée à bonne fin sans l'ischémie produite par la méthode d'Esmarch.

Du traitement de la coxalgie suppurée par l'immobilisation, au moyen des appareils ouato-silicatés; par le Dr Viennois.

L'auteur cherche à démontrer, par de nombreuses observations que cette méthode de traitement est la meilleure, sous le rapport de la conservation de la vie et du maintien des fonctions des membres malades. Il fait valoir la supériorité de l'immobilisation sur la résection de la tête du fémur qui a été et est encore en honneur dans la chirurgie anglaise et allemande. L'indication de la résection coxo-fémorale est une exception.

Ces idées sont appuyées par MM. Verneuil, Giraldès et Ollier.

Le docteur Laussédat appelle l'attention sur les inconvénients du décubitus et de l'immobilité, pour la santé générale des sujets déjà débilités par l'arthrite coxo-fémorale, et il expose qu'il serait désirable de voir adopter pour ces malades les dispositions de quelques hôpitaux suisses, où les lits, placés sur des rails, sont sortis dans les jardins tous les jours de beau temps, afin que les pauvres infirmes privés de mouvement puissent respirer le grand air et recevoir la lumière du soleil.

Henri Almès.

(A suivre.)

REVUE

DES CLINIQUES ET DES SOCIÉTÉS SAVANTES.

SOCIÉTÉ MÉDICALE DES HOPITAUX.

De la valeur des bains froids dans le traitement de la fièvre typhoïde; de leurs indications et contre-indications; par M. le docteur Libermann, médecin de l'hôpital militaire du Gros-Caillou.

Suite et fin. — Voir le numéro précédent.

Dans un second chapitre, M. Libermann étudie *l'abaissement de la température par le traitement hydrothérapique et les différents moyens d'amener la réfrigération des malades.*

Ici M. Libermann cite souvent le « beau livre de Brand » (1) et signale surtout l'importance de ce fait, inconnu jusqu'à Brand, de la séparation bien nette des manifestations qui appartiennent à l'hyperthermogenèse et de celles qui sont propres à l'empoisonnement typhique. Il rappelle aussi que les symptômes les plus graves de la fièvre typhoïde sont dus, comme le fait observer Brand, à l'élévation exagérée de la température, fait important au point de vue qui nous occupe.

M. Libermann étudie ensuite l'effet des différents moyens hydrothérapiques employés pour amener l'abaissement de la température. Ces moyens, au nombre de cinq, sont : les bains froids, les bains tièdes, les affusions froides, les enveloppements et les lotions froides.

Les bains froids ont été donnés par lui à une température variant entre 17 et 22 degrés. Après un bain froid d'un quart d'heure, la température du malade s'abaisse généralement de 2 à 4 degrés et quelquefois au delà, jusqu'à 4°,8. Le maximum de l'abaissement de la température n'a lieu que quinze à trente minutes après le bain; elle remonte ensuite lentement pour reprendre, deux heures et demie ou trois heures après, l'élévation qu'elle avait auparavant. Ces chiffres, qui résultent des observations personnelles de M. Libermann, concordent avec ceux des autres observateurs.

L'abaissement de la température et la durée de cet abaissement sont plus prononcés dans les cas légers que dans les cas graves. Ainsi on observe que plus la température est élevée, moins le degré et la durée de réfrigération sont considérables, et *vice versa*.

M. Libermann a remarqué que les rémissions ont toujours été beaucoup plus longues quand les bains coïncidaient avec les rémissions naturelles du matin et de la nuit.

En outre, dans le but d'apprécier l'effet utile des bains, il a calculé le nombre d'heures où les malades sont restés presque dans l'apyrexie. Il a pris la température de 38°,5 dans le rectum, équivalant à 37°,8 sous l'aisselle, comme la limite indiquant le retour à la fièvre. Les malades qui ont pris en moyenne 6 bains par jour, dès les premiers jours, sont restés six à dix heures avec une température inférieure à 38°,5 dans le rectum. Les heures d'apyrexie ont augmenté rapidement les jours suivants, et, vers la fin du traitement, l'effet utile des bains s'est prolongé souvent pendant dix-huit à vingt heures.

Les bains ont une influence moins marquée sur la courbe générale de la température. Cependant les températures minima sont influencées par le traitement hydrothérapique.

(1) *Die hydrotherapie des Typhus.* Stettin, 1861.

M. Libermann avoue que les bains n'exercent pas une action aussi marquée sur tous les malades; il en est dont la température n'est que fugitivement modifiée et dont, par conséquent, les symptômes n'éprouvent aucune amélioration.

Combien faut-il donner de bains? Toutes les fois, répond M. Libermann, que la température atteint 39°,5 dans le rectum, 39 degrés sous l'aisselle; 6 bains par jour lui ont toujours suffi, et souvent il n'en a fallu que 4 ou 5.

La durée moyenne des bains est de quinze minutes. Le frisson consécutif survient au bout de cinq minutes et dure une heure. Le malade est reporté dans son lit sans être essuyé et doit être très-peu couvert; on lui donne du vin de cannelle ou du bouillon dégraissé.

Valeur des autres procédés hydrothérapiques. — Les bains tièdes donnent des résultats inférieurs comme soustraction de calorique. La moyenne de l'abaissement de la température oscille entre 1 et 3 degrés. La durée de l'effet utile n'a pas dépassé huit heures dans les deuxième et troisième septenaires et douze heures dans le quatrième. Les bains tièdes sont en outre d'un usage beaucoup plus difficile dans les hôpitaux.

Toutefois ils paraissent indiqués chez les sujets très-nerveux, dans les cas de faiblesse marquée du cœur avec tendance à la paralysie de cet organe et enfin dans les enterrorrhagies. Il fait ressortir le danger, dans ce dernier cas, des bains froids qui peuvent congestionner les organes splanchniques. Il a pu se rendre compte de la vérité de cette assertion sur un de ses malades.

Les affusions froides abaissent moins la température que les bains froids, sont plus pénibles et ne peuvent être supportées plus de cinq minutes. Cependant elles sont surtout utiles :

1° Dans les cas de coma profond et de délire furieux, quand il n'y a pas trop de tendance à la paralysie du cœur;

2° Dans les cas de faiblesse du mouvement respiratoire ou de collapsus pulmonaire et enfin dans les cas où, avec une température relativement minime, on remarque un coma persistant qui indique une paralysie cérébrale ou une tendance à cette paralysie.

Les enveloppements froids constituent un excellent moyen de soustraction du calorique. Liebermeister les recommande surtout pour les enfants. Mais ils sont impraticables dans les hôpitaux; M. Libermann n'a donc pas d'expérience personnelle à cet égard.

Les lotions froides sont, de tous les moyens de réfrigération, les moins énergiques; elles ne doivent être appliquées que dans des cas de fièvre typhoïde moyenne.

M. Libermann passe ensuite à l'étude de l'*action des bains sur le système nerveux.*

Le bain froid a une action sédative très-marquée sur le système nerveux et tout d'abord sur les vaso-moteurs. Le pouls devient petit et cesse d'être dicrote. Après le bain, il devient peu à peu plus plein, mais toujours moins fréquent qu'avant. M. Libermann a noté une différence de 10 à 30 pulsations. Le dicrotisme ne reparaît qu'après un espace de temps qui varie entre une demi-heure et deux heures. Après huit jours de bains, il cesse généralement et le pouls tombe à 100 et au-dessous. M. Libermann produit à l'appui un certain nombre de tracés sphygmographiques.

Les battements du cœur deviennent moins fréquents, plus réguliers; le délire et l'agitation commencent à céder, souvent dans le bain même. Les idées du malade deviennent plus nettes.

Indications et contre-indications des bains froids. — Cette partie du travail de M. Libermann est la plus originale et, à notre avis, la plus importante. En effet, sans partager l'enthousiasme des promoteurs de la méthode de Brand, ni l'appréciation par trop sévère de ses détracteurs, notre savant confrère a expérimenté avec une grande impartialité la méthode de Brand, et ses expériences, empreintes d'un cachet vraiment scientifique, l'ont conduit à des résultats auxquels n'étaient pas arrivés ses devanciers, malgré le nombre beaucoup plus grand de leurs expérimentations, c'est-à-dire à poser nettement les indications et contre-indications du traitement de la fièvre typhoïde par l'eau froide.

La première de toutes les indications est de réserver le traitement hydrothérapique pour les formes graves.

Les bains, étant un agent antipyrétique, sont surtout utiles dans les cas où la gravité de la maladie résulte de l'élévation de la température ou des accidents cardiaques, cérébraux et pulmonaires qui en sont la conséquence. En un mot, il faut les réserver pour les cas dont la gravité dépend de l'hyperthermogenèse ou de ses conséquences immédiates.

Il faut les donner le plus tôt possible, aussitôt qu'on soupçonnera la gravité de la maladie. Tous les observateurs sont d'accord sur ce point et toutes les statistiques prouvent que c'est ainsi qu'on doit agir.

Malheureusement il n'est pas toujours facile de déterminer, dans les premiers jours, quelle sera la gravité de la fièvre typhoïde. C'est là le point délicat de la question. Aussi M. Libermann l'étudie-t-il avec tout le soin dont il est capable. Nous allons nous efforcer de donner à nos lecteurs une idée aussi exacte que possible de cette étude du *pronostic* de la fièvre typhoïde; c'est elle, en effet, qui nous conduira à fixer l'époque à laquelle on doit commencer l'administration des bains.

Dans le premier septenaire, il est absolument impossible de savoir si la fièvre sera grave ou bénigne. On ne peut arriver à un certain degré de probabilité à cet égard qu'entre le huitième et le douzième jour. Or, à ce moment, il est temps encore de recourir au traitement hydrothérapique et d'en retirer tout le fruit qu'on en attend.

Dans toutes les observations de M. Libermann, le traitement a été commencé du dixième au douzième jour et, sauf les deux cas de mort dont nous avons parlé, a donné les résultats les plus satisfaisants. Il est donc encore temps, du neuvième au douzième jour, de recourir à ce traitement. Mais comment, à cette époque, être fixé sur le pronostic? Pour arriver, à ce moment, dit M. Libermann, à une notion suffisante sur la gravité probable de la maladie, il est nécessaire d'étudier avec une extrême minutie la température, dont l'élévation constitue, avec ses suites directes, la paralysie du cœur et du cerveau, les causes les plus prochaines et les plus habituelles de la mort dans la fièvre typhoïde.

Sur 174 cas de fièvre typhoïde dans lesquels notre confrère a relevé la température, dans l'espace de six années, la mortalité a été de 3 p. 100 seulement chez les malades qui n'ont pas atteint 40 degrés, dans l'aisselle; de 18 p. 100 chez ceux qui ont dépassé 40 degrés, et de 45 p. 100 chez ceux qui ont atteint, une seule fois, 41 degrés et plus.

M. Libermann emprunte ensuite à Liebermeister des considérations très-intéressantes sur la mort par des complications dans les cas où la température a été relativement faible, complications telles que l'enterorrhagie, la perforation intestinale, le défaut de résistance chez les alcooliques ou les phthisiques, etc., etc.

Ici M. Libermann cite textuellement Liebermeister : « Quand la température sera montée avec une très-grande rapidité dans la première semaine, on pourra compter sur des cas légers ou abortifs.

« Quand les rémissions matinales, à la fin de la première semaine et dans les premiers jours du second septenaire, seront très-prononcées, la fièvre sera légère ou de moyenne intensité.

« Si, au contraire, elles sont presque nulles et que le degré de la température du matin soit fort élevé à cette époque, les fièvres seront très-graves.

« Quand même les températures du matin et du soir ne seraient pas très-élevées, la fièvre typhoïde sera néanmoins grave et de longue durée si les rémissions matinales, à cette époque, ne dépassent pas 5 dixièmes de degré. »

De ces faits, M. Libermann déduit quelques règles pratiques au point de vue du traitement hydrothérapique.

Si, dit-il, à la fin du premier septenaire et dans les deux ou trois jours qui suivent, la température est très-élevée le soir (40 degrés dans le rectum, 39°,5 sous l'aisselle) et les rémissions matinales très-faibles, il faut donner les bains.

Il faut également les donner quand, malgré des températures relativement basses, la rémission matinale ne dépasse pas, pendant ces quelques jours, 5 dixièmes de degré; ainsi que dans les cas où, même une seule fois, la température a atteint le soir 41 degrés et plus, et le matin 40 degrés et quelques dixièmes.

M. Libermann, suivant toujours en cela les principes établis par Liebermeister, tient aussi grand compte, au point de vue du pronostic de la fièvre typhoïde, de l'état du cœur et du pouls.

La faiblesse et la fréquence du pouls (120 et au-dessus) sont des signes graves, surtout s'ils s'accompagnent d'hypostases du poumon, de cyanose ou d'une notable différence entre la température interne et celle de la périphérie. Par conséquent, toutes les fois que le pouls dépasse 120 pulsations pendant deux ou trois jours, la fièvre devient grave et les bains sont indiqués. Les bains tièdes sont préférables aux bains froids dans les cas où cette fréquence du pouls s'accompagne d'une grande faiblesse, d'impulsion du cœur avec ses conséquences, cyanose, etc.

L'état des fonctions cérébrales fournit aussi un élément au pro-

nostic et, par conséquent, à l'indication thérapeutique. Quand le délire, l'agitation ou le coma sont bien marqués, même la température n'étant pas très-élevée, la fièvre est grave et il faut recourir aux bains.

Telles sont les règles générales que M. Libermann croit pouvoir poser au point de vue du pronostic et des indications thérapeutiques qui en découlent. Mais il a bien soin de tenir compte des considérations individuelles qui peuvent les modifier, telles que l'âge, les formes de délire, la constitution du malade, les habitudes antérieures, les diathèses, etc. C'est, dit-il, à la sagacité du médecin à peser toutes ces circonstances quand il s'agira de déterminer s'il est en face d'un cas grave ou léger, et s'il doit ou non employer les bains froids.

Contre-indications des bains froids. — Ces contre-indications sont, suivant M. Libermann : le peu de gravité de la maladie, les enterorrhagies, contre lesquelles il préfère les bains tièdes, les perforations intestinales, certaines formes cérébrales dues à des lésions du cerveau (œdème, apoplexie, etc.), la répugnance invincible du malade pour l'eau froide (dans ce cas, préférer les bains tièdes), enfin l'abaissement de la température périphérique avec élévation de la température intérieure.

Les conditions d'âge et de sexe, la menstruation, la grossesse ne donnent lieu à aucune contre-indication, pas plus que les complications pulmonaires. Les bronchites ne sont pas sensiblement modifiées par l'eau froide; les pneumonies, quand elles ne sont pas évitées, sont très-heureusement modifiées (Ziemsen).

Le régime, bien indiqué par Brand et M. Glénard, consiste dans l'alimentation progressive. Ces auteurs recommandent aussi de surveiller avec grand soin l'aération et de recourir à un exercice modéré, aussitôt que les forces reviennent.

M. Libermann fait suivre ces considérations de quelques observations qui ont été recueillies avec le plus grand soin dans son service par son aide-major, M. le docteur Mathelin.

De même que Brand et M. Glénard, M. Libermann a été singulièrement frappé de cette transformation qu'on observe chez les malades traités par l'eau froide, transformation, dit-il, qui étonne et qui confond souvent à tel point les assistants qu'ils se demandent s'ils sont en présence de véritables fièvres typhoïdes.

En terminant, M. Libermann déclare qu'il s'est surtout attaché « à préciser la valeur véritable des bains froids et leur véritable rôle dans la thérapeutique de la fièvre typhoïde, où ils sont destinés, l'auteur en est convaincu, à remplacer avec avantage, dans la plupart des cas, les antipyrétiques usités jusqu'à ce jour. Mais, ajoute-t-il, il faut savoir borner leur emploi et, d'une façon générale, on peut dire qu'ils ne sont véritablement utiles que dans les cas où l'élévation exagérée de la température donne une gravité inquiétante à la fièvre et peut amener une terminaison fatale. »

Nous avons été entraîné à faire du travail de M. Libermann une analyse un peu longue. Mais cette question de l'emploi de l'eau froide contre la fièvre typhoïde est si importante, que nous croyons rendre service aux praticiens en leur faisant connaître les opinions si nettes et si précises de notre distingué confrère sur ce sujet.

Dr A. Brochin.

TRAVAUX ACADÉMIQUES.

ACADÉMIE DE MÉDECINE.

Séance du 15 septembre 1874.

Présidence de M. Gosselin.

La correspondance non officielle comprend :

1° Une lettre de M. le maire de Bordeaux, qui désire savoir si des médecins peuvent en même temps être chargés de la constatation des naissances et des décès.

2° Une lettre de M. le docteur Lanoix, relative à la vaccination animale.

— M. Larrey présente : 1° de la part de M. le docteur O. Lecomte, médecin principal de l'armée, un opuscule intitulé : *Essai de physiologie mécanique du mouvement de rotation de la main;* — 2° l'analyse de deux observations de morsure de vipère, communiquées par M. le docteur Feuvrier.

— M. Blot commence la lecture d'un rapport sur une observation de monstruosité.

— M. Bouley lit, au nom de l'auteur, M. Chauveau (de Lyon), membre correspondant, une note intitulée : *Faits nouveaux de transmission de la tuberculose par la voie digestive chez le chat domestique.* Cette note relate de nouvelles expériences faites, le 11 juillet dernier, par M. Viseur, vétérinaire à Arras, qui a réussi à communiquer la tuberculose à trois jeunes chats, soumis exclusivement au régime de la viande fraîche, en leur donnant, au moins une fois par semaine, des débris de poumons de vaches tuberculeuses. Les animaux ont été sacrifiés le 30 août, et ont fourni des résultats à peu près identiques et de tous points comparables à ceux que M. Chauveau a pu constater, dans ses expériences personnelles, sur les veaux le plus gravement atteints.

Après avoir donné la description des lésions tuberculeuses trouvées dans les organes digestifs, dans les organes pulmonaires et dans les ganglions lymphatiques des jeunes chats mis en expérience, M. Chauveau conclut des expériences de M. Viseur que le chat peut être tuberculisé par infection digestive tout aussi facilement que le veau, dans certaines conditions dépendant soit du choix des sujets soumis à l'infection, soit de la qualité et de la quantité de la matière infectante.

— M. Gosselin lit, au nom de l'auteur, M. le professeur Michel (de Nancy), un travail intitulé : *Ligature du tronc des artères interosseuses de l'avant-bras. Opération nouvelle.*

Ce travail est basé sur une observation de plaie par projectile de guerre, avec fracture de l'extrémité supérieure du radius. Des hémorrhagies artérielles consécutives s'étant produites, M. Michel fut obligé, pour les arrêter, de lier successivement l'artère humérale au quart inférieur, les artères cubitale et radiale au tiers supérieur, enfin le tronc des artères interosseuses. Ce ne fut qu'après cette dernière ligature, faite pour la première fois et jusque-là rejetée, à cause de ses difficultés, par les auteurs de médecine opératoire, que les hémorrhagies furent définitivement arrêtées. Voici le procédé opératoire adopté par M. Michel :

« Tracer la direction de l'interstice musculaire du cubital antérieur et du fléchisseur superficiel des doigts en conduisant une ligne du côté interne de l'os pisiforme à l'épitrochlée, comme pour la ligature de la cubitale à son tiers supérieur.

« Sur cette ligne, faire en haut une incision cutanée de 8 centimètres au moins, dont le centre correspond à la tubérosité bicipitale du radius. Couper l'interstice musculaire jusque près de son extrémité supérieure. Faire fléchir le poignet sur l'avant-bras et les doigts sur la main, séparer et écarter entièrement en haut le fléchisseur superficiel du fléchisseur profond; on aperçoit l'origine de la cubitale.

« Suivre sa face postérieure, sur laquelle on voit facilement l'origine du tronc des interosseuses enveloppé de ses veines satellites. Cet entourage en rend l'isolement un peu délicat; mais, avec de la patience et de l'exercice, cette difficulté est rapidement surmontée. Par ce procédé, la ligature se fait aisément; en peu de temps, elle est devenue familière aux élèves dans leurs exercices d'amphithéâtre. »

L'auteur termine par les conclusions suivantes :

1° Le tronc des artères interosseuses peut être l'origine des hémorrhagies traumatiques redoutables de l'avant-bras et de la main.

2° Il y a opportunité à faire entrer désormais la ligature de ce tronc dans le cadre de la médecine opératoire.

Ce travail est renvoyé à une commission composée de MM. Trélat, Demarquay, Verneuil.

— La séance est levée à quatre heures un quart.

BIBLIOGRAPHIE.

Arbeiten aus der physiologischen Anstalt zu Leipzig (travaux du laboratoire de physiologie), pendant l'année 1873; publiés par C. Ludwig. — Leipzig, Hirzel, 1874.

Suite et fin. — Voir les nos 35, 36 et 37.

Sur l'anatomie et la physiologie du foie; par le docteur Asp. (p. 124-159.)

Ce mémoire comprend deux parties, l'une histologique, l'autre de physiologie expérimentale.

1° Chez certains lapins, les cellules hépatiques sont privées de noyau; M. Asp s'est convaincu de l'absence de ce dernier en employant tous les moyens que fournit la technique histologique : il a traité ses coupes par l'éther, par l'alcool bouillant aiguisé d'acide chlorhydrique, par l'acide acétique, etc.; il conclut que le noyau n'est pas une partie essentielle de la cellule hépatique.

Pour isoler ces cellules, il recommande une macération de plusieurs jours dans une solution de chlorure de sodium à 10 p. 100. Par une macération plus prolongée, les cellules se divisent en un grand nombre de petits fragments.

M. Asp insiste ensuite sur la facilité avec laquelle les cellules hé-

patiques se laissent déformer par pression. La connaissance de ce fait n'est d'ailleurs pas nouvelle : si on pousse une injection par la veine porte sous une pression de plus de 50 millimètres de mercure, les cellules comprimées par les capillaires distendus revêtent les formes les plus singulières.

En opposition avec M. Heidenhain, M. Asp n'a pu constater l'existence de fibres musculaires dans les fins canaux biliaires interlobulaires. Il a bien vu un tissu strié avec des éléments fusiformes revêtant extérieurement l'épithélium cylindrique des canaux; mais le tissu strié disparaît *complétement* si l'on soumet les coupes à une coction de deux heures dans l'alcool aiguisé d'acide chlorhydrique à 1 p. 1,000. Or, comme on sait, la tunique moyenne des artérioles n'est pas sensiblement altérée par un traitement semblable. Ce tissu strié est donc de la substance collagène et non du tissu musculaire. En supposant même qu'on parvienne à démontrer l'existence de ce dernier dans les conduits biliaires, on peut déjà affirmer qu'il ne constitue pas une couche circulaire au conduit, mais qu'il se borne au plus à quelques fibres longitudinales, la striation et le grand axe des noyaux étant dirigés dans le sens de la longueur.

M. Asp conseille, pour obtenir de belles préparations des conduits biliaires, de pousser par le canal cholédoque une injection d'une solution de chlorure de palladium à 0,5 p. 100; puis de faire durcir dans une solution concentrée de bichromate de potasse pendant huit jours. Avec une petite brosse, on enlève la plus grande partie des cellules hépatiques.

En pénétrant dans le lobule, les canalicules biliaires perdent à la fois leur épithélium cylindrique et leur revêtement strié; leur paroi n'est plus constituée que par des cellules plates à noyau fusiforme disposé en spirale et faisant saillie. Ainsi que l'avait déjà constaté E.-H. Weber, une injection dans les conduits biliaires d'essence de térébenthine colorée par l'alcanna ou de gomme gutte en dissolution dans l'alcool, pénètre dans l'intérieur des cellules hépatiques, par filtration. Ce qui semble prouver qu'il n'y a pas de rupture dans les cellules hépatiques, c'est qu'une nouvelle injection de bleu de Prusse n'y pénètre pas.

On sait que Mac Gillavry a injecté, par les lymphatiques et par des piqûres dans le foie du chien, des espaces périvasculaires intralobulaires. L'existence de ces espaces chez le lapin a été confirmée par Frey et Irminger; mais elle a été mise en doute par E. Héring. M. Asp la démontre chez ce dernier animal à l'aide d'une injection prolongée de sérum par la veine porte sous une pression de 30 à 50 millimètres.

2° Comme Schmulewitsch, son prédécesseur dans le laboratoire, M. Asp a trouvé que l'empoisonnement par le curare ralentit un peu la sécrétion biliaire.

Après une interruption *totale* de la circulation hépatique ne durant pas plus de dix minutes, l'écoulement de la bile reparaît dès que le cours du sang est rétabli. Mais après un arrêt prolongé de la circulation, la sécrétion biliaire ne reprend que d'une manière incomplète. Le ralentissement du cours du sang, de quelque manière qu'il soit produit, par la ligature de la veine porte (1) (l'artère hépatique restant seule pour suffire à la circulation), par le rétrécissement de la veine porte ou par la section de la moelle, a pour suite constante la diminution de la sécrétion biliaire.

L'injection dans la veine jugulaire d'une quantité relativement considérable d'une solution de chlorure de sodium à 7 pour 1000 (30 ou 40 c. c. en plusieurs fois), n'exerce pas d'influence notable sur la sécrétion biliaire. Seulement la proportion des matières solides dans cette bile paraît un peu diminuée.

Après ces expériences préliminaires, M. Asp a entrepris une expérience dont la réalisation avait été déjà tentée dans le laboratoire de Leipzig et qui consiste à établir une circulation artificielle dans un foie de lapin séparé du corps de l'animal, et placé sous une cloche à une température convenable. Comme il n'est pas facile de se procurer une grande quantité de sang du lapin, c'est du sang de chien défibriné et additionné d'une solution de chlorure de sodium que l'on fait circuler dans les vaisseaux hépatiques. Or, tant que dure cette circulation (deux à trois heures) il s'écoule, en quantité à la vérité *fort petite*, un liquide qui, par toutes ses propriétés physiques et chimiques, n'est autre que de la bile. Si, au lieu de sang, on fait circuler seulement du sérum, il ne s'écoule de la bile qu'au commencement; bientôt il ne s'écoule plus rien, à moins qu'on élève beaucoup la pression et alors le liquide n'a pas les propriétés de la bile.

Ces résultats sembleraient témoigner en faveur d'une persistance de la sécrétion de bile dans un foie placé dans les conditions susindiquées; mais, pour l'auteur, elles ne sont pas démonstratives; car, on peut objecter qu'il s'agit seulement de l'excrétion d'une bile préformée. L'injection de sang de chien dans le foie d'un lapin constitue évidemment un procédé défectueux, parce que le sang du chien se coagule promptement dans les vaisseaux du lapin; il faudrait opérer sur le foie du chien et s'assurer que le sang défibriné suffit à la sécrétion de la bile. Il est probable que M. Ludwig fait continuer ces intéressantes expériences.

Dr R. Lépine.

(1) Comme les lapins succombent très-rapidement à la ligature du tronc de la veine porte, l'expérience n'a été faite que sur le lobe gauche du foie. A l'aide de ligatures appropriées, le lobe droit, c'est-à-dire la majeure partie du foie, restait en dehors de l'expérience.

VARIÉTÉS.

CHRONIQUE.

Assemblée annuelle de l'Association des Médecins de l'Allier. — La Société médicale du département de l'Allier, fraction de l'Association générale des médecins de France, a tenu son association annuelle mardi, 8 courant, à Vichy, sous la présidence de M. Durand-Fardel. Le bureau avait bien voulu nous faire l'honneur de nous inviter à cette réunion, et nous avons saisi avec empressement cette excellente occasion de voir comment fonctionne, dans les départements, une œuvre à laquelle nous avons donné depuis longtemps nos sympathies et notre modeste concours.

La Société médicale de l'Allier est certainement l'une des premières de l'Association générale par le nombre relatif de ses membres, par sa prospérité croissante, par l'intelligence et le zèle qu'elle met à étudier toutes les questions qui touchent aux intérêts professionnels, enfin par l'initiative dont elle fait preuve dans la mise en pratique des mesures dont l'étude précédente lui a fait reconnaître l'utilité. Nous aurons peu de peine à justifier ces différentes propositions.

Sur 114 médecins qui exercent dans le département, la Société locale de l'Allier compte 104 adhérents. Nous doutons que l'on rencontre ailleurs une aussi forte proportion : c'est presque l'unanimité.

Voilà, certes, un premier élément bien important de prospérité. Mais en s'unissant ainsi comme en un seul faisceau, les médecins de l'Allier sont moins dirigés par l'espoir d'un intérêt matériel quelconque que par les sentiments de bonne confraternité et le désir de défendre plus puissamment les intérêts moraux de la profession. L'Allier, en effet, est un des départements favorisés où la médecine donne à ceux qui l'exercent, sinon la fortune, du moins une honorable aisance. C'est ainsi que, depuis sa fondation, l'Association médicale de ce département ne s'est trouvée qu'une fois dans la nécessité de puiser à la caisse d'assistance ou de secours, en adoptant comme son pupille le fils d'un confrère malheureux.

Ce n'est pas tout : à ce concours presque unanime des médecins du département, à cette aisance générale qui lui permet de constater un accroissement régulier de sa fortune, la Société médicale de l'Allier joint un sentiment légitime de sa dignité, et si elle proclame, si elle pratique le principe de la fédération, de la solidarité entre les Sociétés locales de France, aussi jalouse de ses droits que consciente de ses devoirs, elle revendique franchement sa propre autonomie. C'est ce qui nous fait dire et qui justifie notre assertion que la Société locale de l'Allier est, au point de vue moral, comme au point de vue matériel, l'une des plus prospères de l'Association générale.

Nous venons de dire que la Société dont nous parlons a conscience de ses devoirs : elle en a tout récemment donné différentes preuves. On se rappelle que l'Assemblée nationale a été saisie de plusieurs projets qui permettaient d'espérer une révision prochaine de la législation de l'an XI. La Société médicale de l'Allier a voulu donner son concours à l'étude de cette grave question, et elle y a consacré une séance extraordinaire, dans laquelle elle a discuté et voté un excellent rapport de M. Sénac. Nous ne pouvons ici donner la plus petite esquisse de cet intéressant travail. Nous nous bornerons à

dire, et nous sommes heureux de le constater, que, sur la plupart des points ayant trait à l'enseignement et à l'exercice de la médecine, les idées adoptées par nos confrères sont conformes à celles que nous avons eu si souvent occasion d'exprimer et de défendre dans ce journal.

L'assistance médicale des campagnes est un des problèmes qui préoccupent le plus non-seulement les membres du corps médical, mais tous les économistes et nos législateurs. Là encore, la Société de l'Allier s'est mise à l'œuvre; elle a cherché, elle a peut-être trouvé la meilleure de toutes les solutions. Nous avons entendu, à cet égard, un excellent rapport du secrétaire de l'Association, M. Meige. Notre excellent confrère nous a promis de nous envoyer tous les documents propres à nous renseigner d'une manière précise sur le nouveau système d'assistance qu'on a inauguré, il y a deux ans, dans l'Allier; nous consacrerons prochainement un article spécial à cet important sujet.

Il n'est pas d'hygiéniste qui n'ait déploré l'impuissance où l'on se trouve de puiser aux sources d'une statistique médicale bien faite. La Société médicale de l'Allier fait tous ses efforts pour mettre, dans ce département, la statistique à la hauteur des besoins de l'hygiène publique et de la médecine sociale.

La Société avait été consultée, par le conseil général de l'Association générale, sur les trois points suivants :

« 1° Les Sociétés locales doivent-elles verser une portion déterminée de leurs revenus à la caisse des pensions viagères d'assistance, indépendamment du dixième déjà prescrit par les statuts?

« 2° Doivent-elles verser un *quantum* par tête de sociétaire : 1, 2, 3 ou 4 fr. par tête?

« 3° La subvention des sociétés locales à la caisse des pensions viagères serait-elle définitive ou temporaire, et, dans ce dernier cas, pour combien d'années? »

M. Vinatier, vice-président, a lu, sur ces trois questions, et au nom de la commission administrative, un rapport du plus grand intérêt. Après une courte discussion, la Société a adopté, en réponse aux trois questions qui lui étaient soumises, les conclusions suivantes :

1° Les sociétés locales doivent verser une portion déterminée de leurs revenus à la caisse des pensions viagères.

2° Elles doivent verser un *quantum* par tête de sociétaire. La Société de l'Allier fixe, pour ce qui la concerne, ce *quantum* à 4 fr. pour l'année 1875.

3° La prudence veut que la subvention des sociétés locales à la caisse des pensions viagères ne soit d'abord que temporaire. La première période pendant laquelle cette mesure sera mise en vigueur devra être de cinq ans.

Nous nous garderons de discuter à notre tour ces conclusions : nous sommes ici un simple *reporter*. Nous avons voulu montrer, par un exemple qui, nous l'espérons, est loin d'être unique, comment nos confrères des départements comprennent et appliquent le principe de l'association. Si nous avions encore douté de la sagesse et de l'utilité de ce principe, nous aurions été convaincu par la réunion à laquelle nous avons assisté, et c'est en toute sincérité que nous applaudissons à l'esprit à la fois d'indépendance, d'initiative et de solidarité qui anime la Société locale de l'Allier. Il ne nous reste plus qu'à remercier publiquement nos confrères de nous avoir invité à leur fête de famille, qui s'est terminée, comme toute fête de ce genre, par un banquet où la cordialité la plus vive et la plus franche a rehaussé l'excellence du menu.

Dr F. de Ranse.

***

Intérêts professionnels. — Dans son audience du 28 août 1874, le tribunal de première instance d'Evreux, jugeant correctionnellement, a condamné le sieur Dupérier, pharmacien à Vernon, à 10 francs d'amende pour deux contraventions d'exercice illégal de la médecine, et à 500 francs d'amende pour un délit de livraison de préparations médicinales ou drogues composées sans prescription de médecin.

Ces condamnations ont été prononcées par application des articles 35 de la loi du 19 ventôse de l'an XI, — 32 de la loi du 21 germinal de l'an XI, — et de l'arrêt de règlement du Parlement de Paris du 23 juillet 1748.

Le sieur Dupérier a en outre été condamné par corps aux frais du procès.

***

Amphithéâtre d'anatomie (année 1874-1875). — MM. les élèves internes et externes des hôpitaux sont prévenus que les travaux anatomiques commenceront le lundi 19 octobre, à l'amphithéâtre de l'administration, rue du Fer-à-Moulin, n° 17.

Les cours auront lieu tous les jours, à quatre heures, dans l'ordre suivant :

1° *Anatomie chirurgicale.* — M. le docteur Tillaux, directeur des travaux anatomiques, les mardis et vendredis;

2° *Anatomie descriptive.* — M. le docteur Marchand, prosecteur, les lundis et jeudis;

3° *Physiologie.* — M. le docteur Terrillon, prosecteur, les mercredis et samedis;

4° *Histologie.* — M. le docteur Grancher, chef du laboratoire, les mardis et vendredis, à deux heures.

Le laboratoire d'histologie sera ouvert aux élèves pendant toute la durée des travaux anatomiques. Le musée d'anatomie sera ouvert tous les jours, de une heure à quatre heures.

***

L'accident du chemin de fer de Thorpe (Angleterre). — *20 morts et 50 blessés.* — Voici, d'après les journaux anglais, les détails de ce sinistre :

Le nombre des morts, vérifié tout d'abord, est de 17; 9 ou 10 personnes ont été tuées sur le coup, les autres ont rendu le dernier soupir presque aussitôt après l'accident. Quant au nombre des blessés, il n'a pu être vérifié au premier moment, mais on l'a évalué à 40 environ.

Aux dernières nouvelles, deux personnes venaient encore d'expirer, ce qui porte le nombre des décès à 19; 2 autres voyageurs étaient aussi sur le point de mourir.

La responsabilité de l'accident reviendrait à l'employé de Norwich, qui aurait donné le signal du départ de l'express d'Yarmouth.

Peu de temps après, un train de secours appelé en toute hâte, arrivait de Norwich. Tous les médecins et chirurgiens de la ville avaient tenu à se rendre sur le lieu de la catastrophe; mais ce qui fait le plus grand honneur au Corps médical, c'est que le docteur Eade, qui se trouvait dans l'un des deux trains qui s'étaient rencontrés, quoique fortement contusionné et portant de larges blessures à la figure, sembla n'y faire aucune attention et se mit aussitôt à prodiguer tout les secours de son art à ses infortunés compagnons de voyage.

Une pluie battante eut une influence bienfaisante : elle éteignit le feu des fourneaux, qui, sans cela, eût inévitablement incendié les débris accumulés sous lesquels gémissaient, sans pouvoir en sortir, tant de voyageurs à moitié étouffés ou écrasés, sinon morts déjà.

Le même train transportait aussi un chirurgien, M. Francis, qui ne put malheureusement venir en aide à son confrère : il avait une cuisse cassée et quatre côtes défoncées.

Météorologie. (Observatoire de Montsouris.)

Dates.	Thermomètre.		Baromètre à midi.	Hygromètre à midi.	Pluviomètre.	Évaporation.	Vents à midi.	État du ciel à midi.	Ozone (0 h 24).
	Minim.	Maxim.							
1874									
5 sept.	+ 9.5	+21.6	758.2	49	0.0	2.9	OSO 8	tr.-nuag.	16.0
6 —	+11.6	+22.1	757.0	48	0.4	2.8	SO 4	tr.-nuag.	6.0
7 —	+10.3	+21.6	758.1	53	0.0	2.1	O 5	couvert.	8.0
8 —	+11.0	+25.9	756.2	40	0.0	3.0	SSO 5	serein.	7.5
9 —	+13.1	+24.5	747.5	49	7.0	2.8	SO 2	couvert.	8.5
10 —	+11.2	+20.8	751.1	48	0.0	3.6	O 11	tr.-nuag.	14.5
11 —	+11.7	+18.2	753.5	43	7.0	1.6	S 13	pluie.	16.5

État sanitaire de la ville de Paris. — *Population (recensement de* 1872), 1,851,792 *habitants.* — Pendant la semaine finissant le 11 septembre 1874, on a constaté 731 décès, savoir :

Variole, 1; rougeole, 5; scarlatine, 1; fièvre typhoïde, 23; érysipèle, 3; bronchite aiguë, 17; pneumonie, 42; dyssenterie, 4; diarrhée cholériforme des jeunes enfants, 22; choléra nostras, 0; angine couenneuse, 7; croup, 8; affections puerpérales, 8; autres affections aiguës, 238; affections chroniques, 304, dont 139 dues à la phthisie pulmonaire; affections chirurgicales, 28; causes accidentelles, 20.

Le Rédacteur en chef et Gérant,
Dr F. de Ranse.

PARIS. — Imprimerie Cusset et Ce rue Montmartre, 123.

REVUE HEBDOMADAIRE.

DU RÔLE DES ADHÉRENCES INTESTINALES DANS LES PHÉNOMÈNES D'ÉTRANGLEMENT.

Les adhérences de l'intestin soit avec lui-même, soit avec les organes voisins, sont des lésions dont il importe de connaître les conséquences; elles amènent à leur suite des troubles plus ou moins considérables, et favorisent quelquefois le développement d'accidents graves et mêmes mortels. Leur importance varie selon la région qu'elles occupent, et les différences sont tellement tranchées qu'il est impossible d'en faire une étude générale. Nous les diviserons, d'après leur siége, en trois classes, selon que l'intestin adhérent occupe la cavité abdominale, l'excavation pelvienne ou un sac herniaire.

M. Cossy (1), dans un mémoire lu à la Société médicale d'observation, a étudié l'influence des adhérences sur l'étranglement interne et déjà, par l'examen des observations, il a été amené à séparer complétement les adhérences qui occupent la cavité abdominale de celles qui siégent dans le bassin.

Dans 30 cas de péritonite aiguë ou chronique, avec adhérences intestinales étendues, siégeant dans la cavité abdominale proprement dite, il n'a pas observé l'arrêt des matières fécales.

M. Cossy fait remarquer que, dans ces cas, il n'y avait pas d'anses adhérentes dans l'excavation pelvienne.

L'opinion soutenue par M. Cossy est vraie dans la généralité des cas, mais cependant il ne faudrait pas l'admettre d'une façon exclusive. Si les adhérences étendues sont moins dangereuses que les adhérences peu considérables, qui s'accompagnent souvent de flexion de l'intestin, il n'en est pas moins vrai que, dans certains cas, elles amènent un trouble tel, dans les fonctions mécaniques de cet organe, que l'on observe quelques-uns des symptômes de l'étranglement interne. Dans quelques-uns de ces cas, on a même pratiqué l'entérotomie, mais peut-être y avait-il des inflexions intestinales.

Churchill, dans son *Traité des maladies des femmes*, cite une observation très-intéressante qui montre combien peuvent être légers les symptômes qui accompagnent des adhérences étendues.

Une femme, âgée de 23 ans, portait, depuis plus de huit mois dans le côté gauche de l'abdomen, une tumeur du volume de la tête d'un adulte; elle était mobile et donnait un son mat à la percussion.

Cette femme n'éprouvait aucun trouble résultant de la tumeur; elle était bien portante, mais désirait être opérée. Des médecins de l'hôpital de Philadelphie diagnostiquèrent une tumeur de l'ovaire et proposèrent l'opération.

M. Smith fit une incision de 22 centimètres à la paroi abdominale et trouva d'abord l'épiploon épais de près d'un centimètre et demi. Un mouvement de la malade fit sortir une masse d'anses intestinales adhérentes entre elles par des liens dus à une ancienne péritonite. La tumeur n'était constituée que par cette masse; on rompit les adhérences et on fit la suture de la plaie; la malade guérit.

Ainsi donc, les adhérences étendues qui occupent la cavité abdominale, sans inflexion anormale, ne sont pas, par elles-mêmes, une cause de troubles graves, du moins dans la généralité des cas. Mais on comprend que le sujet qui en est atteint soit plus prédisposé qu'un autre au développement de ces troubles, si quelque cause nouvelle intervient.

Quand *les adhérences siègent dans l'excavation du bassin*, on observe fréquemment alors les phénomènes de l'étranglement. M. Cossy a particulièrement étudié ce point dans son mémoire, et il a constaté que la cause des accidents était l'inflexion brusque de l'intestin, M. Nouet a repris le même sujet dans sa thèse inaugurale (1).

Nous laissons de côté tout ce qui a trait à la constriction de l'intestin par des brides ou autres dispositions anatomiques, c'est-à-dire l'étranglement interne vrai.

Dans le bassin, l'intestin est à l'étroit et de plus il adhère à des organes peu mobiles, tels que l'utérus, le ligament large; dans ces conditions, les inflexions de l'intestin ont beaucoup plus de chances de se produire et ses mouvements sont beaucoup plus gênés; aussi voit-on plus fréquemment les accidents se développer. Quelquefois ils ne se montrent que quand déjà les adhérences existent depuis longtemps, comme le démontrent la dilatation et l'hypertrophie de la portion supérieure de l'intestin.

Dans ces cas, outre l'existence des adhérences qui gênent les contractions et les déplacements de l'intestin, il y a, disons-nous, une modification dans la direction, des coudes brusques, qui ont pour conséquence de former dans la cavité de l'intestin une sorte d'éperon, de valvule, qui gêne la circulation des matières.

Il ne s'agit donc pas d'engouement vrai, c'est-à-dire d'amas de matières fécales dans les anses adhérentes; nous rejetons l'expression d'engouement interne, admise par M. Cossy, et, du reste, dans ses propres observations, l'amas des matières existait au-dessus des anses pelviennes et non dans l'intérieur de celles-ci. — On conçoit la possibilité de l'engouement dans les cas d'adhérences pelviennes, mais les travaux publiés sur ce sujet n'en renferment pas d'observation.

Nous avons affaire ici à une occlusion intestinale plus ou moins complète, par flexion de l'intestin avec adhérences.

Les symptômes qui accompagnent cette variété d'occlusion présentent quelques particularités intéressantes à signaler. Il existe une constipation qui va en augmentant graduellement et lentement; elle est le plus souvent absolue dans les accidents ultimes,

(1) Mémoire de la Société d'observation 1856, t. III.

(1) Nouet, 1874. *De l'occlusion intestinale dans ses rapports avec les inflammations péri-utérines chroniques.*

FEUILLETON.

LETTRES SUR LA RAGE.

DEUXIÈME LETTRE.

La rage spontanée et la rage communiquée. — Controverses auxquelles la première a donné lieu. — Observations qui lui sont favorables. — Examen des objections dont elle est l'objet. — On a abusé de sa rareté habituelle et de la difficulté de sa constatation dans les grandes villes pour nier son existence. — Elle est incontestable. — Sa réalité ne serait point atteinte par la succession non interrompue, à côté des cas qui lui sont propres, des accidents relevant de la contagion.

Voir les nos 29, 31 et 38.

4. Passons cependant la parole aux contagionnistes exclusifs. Eux aussi prétendent avoir des faits importants, des considérations graves à faire valoir. Avant de décider entre les deux doctrines il est juste de les entendre.

« Pour qu'un cas de rage canine puisse être présumé d'origine spontanée, il faut de toute nécessité, dit Boudin (*Recueil des Mém. de médecine milit.*, 1862, t. VIII, page 87), que l'animal soit resté isolé « non-seulement de tout animal de son espèce, mais encore de tous les « animaux capables de lui communiquer la maladie par morsure ou par « léchement, et que cet isolement se soit prolongé d'une manière non « interrompue pendant un temps qui doit égaler au moins le maximum « connu de la durée de la période d'incubation. » Ce maximum pouvant aller à sept mois d'après Yonatt, à quatorze mois d'après Haubner (de Dresde), on comprend que des centaines, des milliers de cas réellement spontanés se succéderont sans que jamais se soient rencontrées les conditions devant lesquelles on s'inclinerait sans parti-pris. Et quand on songe qu'il faudrait, sauf rare exception, remonter jusqu'à un troisième ou quatrième chien enragé pour atteindre le cas spontané, il devient évident que les contagionnistes exclusifs, au moins en Europe et dans les pays régulièrement peuplés, se sont placés sur un terrain d'où l'incertitude pourra toujours défier la vérité elle-même. Leur position défensive est inexpugnable dans les conditions qu'ils se font, soit; mais en quoi les négations systématiques qu'elle autorise servent-elles la science et la vérité?

5. « Des faits nombreux, continue Boudin, militent manifestement « contre l'hypothèse de la spontanéité... Ainsi l'immunité prolongée « dont jouissent divers pays lorsqu'ils restent sans communication avec « les localités infestées, immunité qui cesse souvent, dès que l'absence « des communications vient elle-même à cesser... Ainsi l'ignorance à « peu près entière de la rage en Algérie pendant les dix premières an- « nées de la conquête... Ainsi l'abat à Hambourg, en 1851, sur la rive

mais quelquefois on voit se produire encore une selle de temps à autre, ce qui doit faire rejeter l'idée d'une occlusion intestinale complète.

Il y a un météorisme considérable et des coliques. Les vomissements ne se montrent que tardivement, et dans un cas on ne les a observés que le dix-neuvième jour d'une constipation absolue, avec météorisme énorme et indolence de l'abdomen.

Ces symptômes ne sont pas très-précis; ils permettent seulement de reconnaître l'existence d'un obstacle au cours des matières et son développement graduel. Le diagnostic sera aidé par le palper abdominal, le toucher vaginal et rectal, et la recherche des commémoratifs indiquant une pelvi-péritonite antérieure.

Les adhérences pelviennes présentent donc une gravité plus grande que les adhérences abdominales. Elles donnent lieu plus fréquemment à des accidents d'étranglement qui ont une marche spéciale.

Dans un prochain article, nous étudierons le rôle des adhérences qui siégent sur un intestin hernié.

Dr Nicaise.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE.

Note pour servir a l'étude des troubles trophiques consécutifs aux lésions cérébrales; par le docteur A. Muron.

Dans cette simple note, il s'agit d'appeler l'attention sur certains troubles trophiques qui ont apparu dans le cours de l'évolution de lésions cérébrales, principalement l'hémorrhagie cérébrale. Non pas qu'il n'ait été depuis longtemps question de troubles trophiques consécutifs à des lésions des centres nerveux ou des nerfs périphériques; certaines altérations secondaires se trouvent aujourd'hui dans le domaine scientifique grâce aux recherches multipliées et aux travaux de Turck, Bouchard, Charcot, etc. Les dégénérescences secondaires de la moelle et des nerfs pour l'anatomie pathologique, les congestions et les ulcérations des téguments, les arthrites déformantes pour la physiologie pathologique sont des faits acceptés et indéniables.

Nous avons eu l'occasion de voir apparaître dans le cours d'hémorrhagies cérébrales deux sortes de troubles trophiques qui n'ont point encore été décrits, troubles trophiques aigus, comme la maladie qui les engendrait. Les uns étaient *extérieurs*, les autres *intérieurs*.

Les premiers, que je consigne dans la première observation, sont remarquables par leur extension et par leur netteté d'évidence; ils portaient sur la parotide, sur la région fessière et sur le genou opposés à la lésion cérébrale, c'est-à-dire du côté correspondant à l'hémiplégie; ils se traduisaient pour la parotide par une véritable inflammation suppurative, pour la région fessière par une simple congestion des téguments et du tissu cellulaire sous-cutané, et pour le genou par une hypersécrétion du liquide synovial.

Les seconds portaient sur un organe intérieur, le rein, du côté paralysé bien entendu. Nous avons étudié avec grand soin les lésions anatomiques et nous les relatons plus loin avec tout le détail qu'elles comportent.

Bien que nous les ayons recherchées sur les divers autres organes de l'économie, depuis que notre attention a été éveillée sur ce sujet, jusqu'à ce jour nous ne les avons point rencontrées avec une netteté suffisante pour qu'il nous soit possible de les relater. Les poumons, le foie dans ses divers lobes, la rate, les testicules ont été examinés avec soin dans une foule de circonstances et rien de satisfaisant pour l'esprit ne peut encore être établi.

I. — Troubles trophiques extérieurs.

Hémorrhagie cérébrale du corps opto-strié gauche. Troubles trophiques divers portant sur la parotide, la région fessière et le genou opposés.

Obs. I. — W... Isidore, 48 ans, peintre en bâtiments, entre, le 18 juin, à l'hôpital Lariboisière, dans le service M. Millard.

La veille au soir, en rentrant de son travail, il aurait été pris subitement de perte de connaissance, et quelques instants après on s'apercevait que tout le côté droit était paralysé.

A son entrée à l'hôpital, on constate une paralysie complète de tout le côté droit. Les traits de la face sont tirés à gauche, les membres supérieur et inférieur droits sont absolument inertes. La sensibilité toutefois se trouve indemne.

L'aphasie est complète, absolue. Il ne peut articuler aucune espèce de parole, et il arrive à se faire comprendre par des gémissements. Son intelligence semble en effet intégrale. Vient-on à lui poser une question, il incline la tête et pousse un cri inarticulé. Lui dit-on de suivre des yeux sa main, il en suit parfaitement tous les mouvements. La mémoire des objets paraît également conservée, ce qu'il exprime par des mouvements de tête significatifs.

Les urines, examinées, ne renferment ni sucre ni albumine.

Les divers organes, poumons, cœur, n'offrent rien de particulier à signaler; leur fonctionnement ne laisse rien à désirer.

Six jours après son entrée (septième jour de l'hémorrhagie), on s'aperçoit d'*un gonflement de la région parotidienne du côté paralysé*. Ce gonflement est peu considérable, mais la comparaison des deux régions ne laisse aucune espèce de doute. Il existe même une rougeur cutanée fort légère dans toute cette zone, et si on vient à presser en ce point, on détermine de la douleur. Rien de semblable ne se voit vers le côté opposé.

La *région fessière* correspondant à la paralysie est immédiatement examinée, et *on la trouve rouge, vascularisée, sans pustules ni escharres*.

Deux jours plus tard, au neuvième jour de la maladie, le genou correspondant à la paralysie se tuméfie légèrement, et il est possible de constater une *légère hydarthrose*.

Ces trois séries de lésions congestives, portant sur la parotide, les téguments de la fesse et l'articulation du genou, persistèrent jusqu'à la mort, en prenant une extension un peu plus grande.

C'est ainsi que la parotide devint plus volumineuse, de l'œdème se produisit sur les téguments, et, en pressant sur cette région, on faisait sourdre une goutte de pus à l'orifice buccal du canal de Sténon.

Les téguments de la fesse se vascularisèrent un peu plus; une très-légère excoriation apparut, mais il n'y eut point d'escharres.

« droite de l'Elbe, de 267 chiens enragés qui tous, sans exception, te-« naient leur maladie d'une morsure virulente, alors que les îles habi-« tées du fleuve étaient complétement indemnes du mal rabique. » Ces arguments sont sans valeur. Le cas de Goleah, celui des Bakaouins (Afrique australe) rapporté par Livingstone, celui de Saint-Domingue cité par Moreau de Saint-Méry, celui de l'île de Scarpantos (mer Egée) dû au docteur Abbate et d'autres encore protestent contre l'immunité attribuée aux pays sans communication avec les localités infestées.... L'ignorance presque complète de la rage en Algérie, après ou même avant la conquête, est une erreur que de nombreux documents démontreront bientôt.... La préservation, en 1851, des îles habitées de l'Elbe prouverait peut-être contre le caractère épizootique de la rage qui existait sur la rive droite du fleuve, elle n'établit aucune présomption contre la spontanéité sporadique du mal ici ou là. Sa portée ne va pas au-delà de ce fait un peu naïf à exprimer que les larges fleuves préservent les îles qu'ils entourent contre les atteintes des chiens du continent. Quant à l'histoire des 267 chiens de Hambourg, Boudin, s'il avait été spontanéiste, ne l'aurait pas laissé passer sans protestation. Lorsque, 3 fois sur 4, en général, l'origine de la rage des chiens laisse dans l'incertitude, lorsque 10 fois sur 11, à Marseille (en 1864, rapport Ménécier) et 37 fois sur 54, à Lyon (1865, Journ. de méd. vétér.), on a dû s'abstenir de la qualifier, comment, à Hambourg, 267 fois sur 267, aurait-on pu la déterminer en toute certitude? Est-ce que, à Hambourg comme partout, les chiens errants et sans maître connu ne sont pas nombreux? Est-ce que, comme partout, pour retrouver le cas spontané qui a été l'origine d'une série inoculée, il n'y faut pas remonter au-delà des transmissions successives sorties l'une de l'autre? Est-ce que, comme partout, ces transmissions ne sont pas séparées entre elles par des incubations d'un à trois mois le plus souvent, mais qui peuvent aller de trois à quatorze mois? Et c'est à travers de pareilles difficultés que 267 fois sur 267, on serait arrivé à l'évidence! Comment, d'autre part, parmi les personnes *en nombre très-considérable* que ces 267 chiens enragés mordirent, une seule aurait-elle succombé à la maladie? Des renseignements de cette nature seraient à bon droit tenus pour suspects, quand même l'incrédulité ne trouverait pas sa justification dans le récit qu'on en fait, dans les lacunes et les expressions dubitatives qui s'y rencontrent.

6. — Boudin a encore ces passages : « A Berlin, avant le musèlement, « le nombre des cas de rage canine constatés seulement à l'Ecole vétéri-« naire avait été de 30, année moyenne. A dater du musèlement (pre-« miers mois de 1854), la police en constate *pour l'ensemble de la « ville*, 4 en 1854; 1 en 1855; 1 en 1856 et pas un seul pendant les cinq « années 1857 à 1861.... Ces faits constituent un argument nouveau « d'une grande valeur contre l'hypothèse de la rage spontanée..... Mais, « nous dit-on, il faut bien que la rage ait commencé? Oui, certaine-« ment, absolument comme la syphilis, la variole et la gale, affections « qui ne se produisent cependant plus spontanément; absolument « comme le premier homme qui n'avait probablement pas de nombril. « Ce qu'il y a de certain, c'est qu'aujourd'hui, pour produire un homme,

Quant à l'hydarthrose de l'articulation du genou, le liquide augmenta simplement de quantité.

Ajoutons que les urines examinées avec le plus grand soin ne renfermèrent à aucun moment de l'albumine.

De la congestion pulmonaire survint, et le malade succomba le 7 juillet, au vingtième jour.

Autopsie : Dans le cerveau, on trouva un foyer hémorrhagique assez étendu. Situé à gauche, il avait détruit tout le corps opto-strié et s'étendait jusqu'à la région externe et inférieure, tout près de la troisième circonvolution cérébrale. Les parois de ce foyer étaient d'un blanc jaunâtre, infiltrées de pus, et le foyer lui-même se trouvait représenté par du sang liquide, couleur chocolat.

La parotide était tuméfiée, indurée, et, à la coupe, on voyait sourdre quantité de gouttelettes de pus.

La peau et le tissu cellulaire de la fesse étaient simplement vascularisés.

Le genou droit renfermait une notable proportion de liquide synovial, de couleur jaunâtre, mais nullement purulent.

Les reins étaient en tout semblables des deux côtés, et n'offraient point de congestion.

Les poumons par contre étaient congestionnés, mais il n'y avait aucune différence d'intensité entre les deux poumons

Le cœur était rempli par du sang noir, coagulé.

II, — Troubles trophiques intérieurs.

Hémiplégie traumatique causée par une balle enfoncée dans le lobe cérébral gauche ; mort.

Obs. II. — L..., âgé de 21 ans, entre le 23 mai à l'hôpital Necker. Il a reçu une balle à la partie externe de la région fronto-temporale supérieure gauche. Il a une hémiplégie complète du côté droit. L'aphasie existait dès le début et a persisté jusqu'à sa mort. Les symptômes de contracture apparurent quelques jours avant la période terminale, qui eut lieu le 5 juin, au treizième jour de la maladie.

A l'autopsie, on trouve la balle dans l'hémisphère gauche au milieu de la substance cérébrale en suppuration ; la troisième circonvolution frontale était elle-même infiltrée de pus.

Les reins offraient au premier aspect une différence de volume ; le rein gauche était plus petit que le droit (côté hémiplégique). Cette différence de volume qui était manifeste pourrait se traduire par un dixième en plus.

En second lieu, il y avait une différence de consistance ; le rein droit (côté hémiplégique) était ferme, résistait à la pression du doigt, tandis que le rein gauche offrait ce caractère moins accentué.

La couleur, ou plutôt le degré de congestion était tout à l'avantage du rein droit. Après décortication qui se faisait très-aisément pour les deux reins, les étoiles de Verheyen étaient nombreuses, multipliées, pour le rein droit, et se distinguaient à peine sur le rein gauche. La couleur était rouge sombre du côté paralysé, beaucoup plus claire à gauche. Cette congestion intense du rein droit portait non-seulement sur la substance corticale, mais aussi sur la substance pyramidale. Les pyramides avaient une couleur noire à leur base, et cette couleur noir violacé se voyait dans toute leur étendue. Du sang noir s'écoulait de partout.

L'examen microscopique n'a révélé que cette même congestion, sans dégénérescence aucune des tubes urinifères. Sur plusieurs coupes, que nous avons faites, nous n'avons trouvé aucune dégénération granulo-graisseuse des cellules. L'acide acétique dissolvait entièrement les nombreuses granulations de leur constitution. Mais, par contre, la congestion se dessinait d'une façon tout à fait caractéristique, car tous les glomérules de Malpighi étaient rouges, distendus par du sang, véritable injection naturelle bien plus parfaite à droite qu'à gauche.

Hémorrhagie cérébrale droite.

Obs. III. — L'autopsie que je relate a trait à un homme de 50 ans, mort dans le service de M. Potain, en 1871. Son hémorrhagie datait de deux mois environ, et elle s'était accompagnée d'une hémiplégie gauche. On trouve dans l'hémisphère droit un foyer d'hémorrhagie cérébrale situé en dehors du corps opto-strié, à sa partie externe et postérieure.

Les deux reins sont enlevés, et, au premier aspect, leur différence de volume est évidente. Le rein droit est plus petit d'un cinquième au moins que le rein gauche (côté paralysé). Sa consistance est également moins ferme que celle de gauche. A la coupe, le rein droit offre une rougeur générale, principalement des pyramides, mais cette rougeur disparaît en grande partie par le lavage. Le rein gauche offre une congestion beaucoup plus accentuée, beaucoup plus intense, et, de plus, cette congestion persiste après le lavage.

Mais ce qui montre mieux encore qu'il s'agit d'une véritable congestion, et d'une congestion ancienne, c'est l'examen microscopique. Notons d'abord que dans ce cas, pas plus que dans le précédent, il n'y avait de dégénération granulo-graisseuse des tubes.

Par contre, il y avait de nombreuses granulations pigmentaires disséminées soit dans les cellules des tubes urinifères, et surtout dans les cellules des capillaires. Certains capillaires notamment avaient leurs cellules presque complétement infiltrées de ce pigment.

Hémorrhagie cérébrale ; mort.

Obs. IV. — Il s'agit d'un homme de 60 ans environ, lequel se trouvant chez un marchand de vin, fut pris subitement de perte de connaissance et fut amené à l'hôpital Necker.

Il se trouvait dans un état comateux absolu. La paralysie était générale, et il y avait de plus un peu de contracture.

La mort eut lieu au bout de dix-huit heures.

A l'autopsie on trouva un immense caillot à droite, dont le point de départ semble être le corps opto-strié.

La destruction du corps opto-strié est complète ; le sang avait fait irruption dans les ventricules, et il apparaissait dans le quatrième ventricule, jusque sous les méninges du cervelet et du bulbe.

Le rein droit est dur, ferme, congestionné.

Le rein gauche (côté opposé à la lésion hémorrhagique), est plus volumineux d'un cinquième, et la congestion est elle-même plus accentuée. Cette congestion porte sur toute l'étendue du rein, aussi bien sur la substance corticale que sur la substance médullaire. Après la décortication se voient admirablement dessinées un très-grand nombre d'étoiles de Verheyen, et la teinte générale de ce rein est brun noirâtre, tandis que du côté opposé la teinte est brun rougeâtre.

Il me serait facile de fournir d'autres observations où la congestion rénale était évidente, manifeste ; mais comme dans ces cas il s'agit de méningite ou d'hémorrhagie diffuse paralysant toute la substance cérébrale, il s'ensuit que l'interprétation pourrait être

---

« il faut de la semence, tout comme pour produire la rage il faut du « virus. » Remarquons que le musèlement ne peut interdire que la communication de la rage, qu'il n'empêche pas les chiens auxquels il est imposé de rester soumis aux maux naturels de leur espèce, à la rage spontanée, entre autres, si tant est qu'il faille la reconnaître. Or, celle-ci, réserve faite des règnes épizootiques, ne faisant guère au centre de l'Europe qu'une victime annuelle sur 100,000 sujets (1), il en résulte que Berlin, avec ses 20,000 chiens, en admettant que nul fait n'y échappe à l'attention, doit l'observer une fois en cinq ans. Les chiffres de Boudin, s'ils étaient acquis à la discussion, seraient très-naturellement expliqués à l'aide de ce simple calcul. Mais ils sont, les uns contredits, les autres présentés sous un jour tout autre par l'ambassadeur de France, à Berlin, M. de la Tour d'Auvergne (lettre du 1er juin 1862 au ministre des affaires étrangères). Il ressort de ce document, où ont été utilisés les renseignements fournis par l'administration prussienne et par l'Ecole vétérinaire de Berlin, que le musèlement, loin d'être général en Prusse, se borne à la capitale et à deux ou trois grandes cités et encore dans des limites incomplètes : « Les chiens circulant sur la voie publique doivent « être *ou* muselés *ou* conduits en laisse.... Ceux attelés aux voitures « doivent être muselés.... Dans l'intérieur des hôtels, cabarets, boutiques, magasins, jardins et autres lieux ouverts au public, dans l'intérieur des voitures et omnibus, sur les charrettes et chariots la muselière n'est pas exigée.... Les chiens errant sans muselière sont pris par « l'équarisseur et abattus au bout de trois jours s'ils ne sont réclamés.... « La construction vicieuse des muselières prescrites par la police n'empêche pas les chiens de mordre.... A Charlottembourg, petite ville qui « forme comme un des faubourgs de Berlin, ces animaux circulent sans « muselière.... La rage avait complétement disparu longtemps avant « que le musèlement fût prescrit à Berlin.... Les professeurs de l'Ecole « vétérinaire s'accordent à considérer la rage comme une épidémie qui, « partant d'un foyer primitif, se développe sous l'influence de causes « originaires et spontanées, sévit sur certains sujets particulièrement prédisposés et, arrivée à son point culminant, se maintient quelque temps, « puis décroît et s'éteint. »

A ces renseignements, d'une portée si grande, s'est joint plus tard celui-ci : la rage, assoupie à Berlin de 1857 à 1860, s'y est réveillée ensuite ; elle a été constatée sur 5 chiens en 1861 (1), sur 2 en 1862, sur 10 en 1863, etc. A quoi ceux qui affirment la toute-puissance du musè-

(1) Ce chiffre n'est pas rigoureux, il ne peut pas l'être. C'est tout à fait arbitrairement, d'après le résultat cité plus haut de la pratique de Renault et de M. Bouley, qu'il est ainsi fixé. Mais plus on abaisserait le chiffre maximum annuel de la rage spontanée, mieux s'expliqueraient les faits comme ceux de Berlin.

(1) Renault (Acad. des sc., 21 avr. 1862) et après lui Boudin (*loc. cit.*) indiquent l'absence de la rage canine à Berlin en 1861. Cette erreur a été rectifiée par le compte rendu de la police de Berlin.

double. On aurait tout autant de droits à rapporter cette congestion à l'asphyxie générale de l'organisme qu'à la suspension de l'influx nerveux pour les organes rénaux. Aussi n'en parlerons-nous pas ici, désirant avant tout donner des observations d'une très-grande netteté, qui ne puissent laisser aucun doute dans l'esprit.

On le voit, le nombre d'observations que je fournis est assez restreint; de sorte qu'il est très-aisé de répondre sur un premier point, *sur la constance de ces lésions congestives*.

Il est incontestable qu'elles sont loin d'être constantes; il est certain qu'elles sont en quelque sorte l'exception, et que ce n'est que dans certains cas déterminés qu'elles doivent se produire.

Est-il possible d'arriver à déterminer ces conditions, de savoir la raison physiologique de ces troubles trophiques? Vouloir aujourd'hui le préciser, dire par exemple que les fibres nerveuses destinées à la substance rénale vont se rendre dans telle portion du cerveau serait certainement prématuré. Nous croyons néanmoins que l'expérience physiologique interviendrait fort à propos et pourrait lever certains doutes. Nous nous proposons, du reste, de. ler tenter.

A cette lésion congestive de l'organe rénal se rattache une question clinique que nous désirons signaler; mais, disons-le tout de suite, jusqu'à ce jour elle n'a pas d'application pratique, tant au point de vue diagnostique qu'au point de vue pronostique. C'est la suivante : l'albumine peut-elle filtrer à travers les parois capillaires par le fait de cet excès congestif? Sur ce point encore, nous avons des données fort incomplètes. Qu'il nous soit permis, néanmoins, de rapporter l'observation suivante, qui indique la possibilité de cette filtration.

HÉMORRHAGIE CÉRÉBRALE DROITE.

Obs. V. — J... Louise, 44 ans, blanchisseuse, entre le 1er avril à l'hôpital Lariboisière, dans le service de M. Millard.

Elle est atteinte d'une hémiplégie gauche, avec conservation intégrale de l'intelligence, de la mémoire et de la parole.

Le mouvement de tout le coté gauche est aboli, pour la face et pour les membres supérieur et inférieur. Il existe même un peu de contracture pour le membre supérieur, de sorte que le diagnostic suivant est porté : *hémorrhagie périphérique*.

Je laisse de côté les particularités diverses de ce cas pour ne relater que le côté de la fonction urinaire qui seule est en cause. L'urine, examinée les premiers jours, ne renferme point d'albumine.

Vers le dixième jour, examinée de nouveau, elle en contient manifestement. A la chaleur, il se produit *un très-léger granité*, et ce *granité* ne disparaît point par l'addition d'acide nitrique.

Le onzième et le douzième jour, elle en renfermait encore une très-minime quantité. Après quoi il ne fut plus possible d'en trouver.

La malade quitta l'hôpital le 16 mai en pleine voie de guérison. Les mouvements commençaient à devenir possibles, mais la contracture du membre supérieur gauche s'était légèrement accrue.

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE.

L'ESSENCE DE MENTHE ET SES PROPRIÉTÉS ANTALGIQUES; par le docteur DELIOUX DE SAVIGNAC. Lu à la Société de Thérapeutique.

Suite et fin. — Voir les nos 34 et 36.

V

Lorsqu'après l'administration des préparations de menthe à l'intérieur, les douleurs siégeant dans les organes internes s'amendent ou se dissipent, on peut encore rester dans le doute sur la nature de ce résultat, le considérer comme secondaire, comme la conséquence de modifications générales dans les systèmes nerveux et circulatoire. Au milieu des effets complexes d'un médicament entré dans le système absorbant, il n'est pas toujours facile de faire à chacune de ses diverses propriétés la part qui lui revient. Mais lorsque l'effet est topique, évident et instantané, tel qu'il suit l'impression de l'essence de menthe sur un point névralgique extérieur, la cause en est incontestablement dans l'action primitive, immédiate, de cette essence sur les nerfs sensitifs. Or, ce n'est pas seulement la diminution de la douleur, c'est sa cessation complète que l'on obtient en traitant par des applications locales d'essence de menthe les névralgies périphériques et superficielles. Cet effet saisissant se produit surtout pour les névralgies du crâne et de la face, sur lesquelles, en conséquence, nous allons particulièrement insister.

Beaucoup de migraines, par exemple, qui ne sont autres que des névralgies temporales, frontales ou péricrâniennes, cèdent rapidement à l'impression de l'essence de menthe, employée selon un procédé très-simple que je vais d'abord indiquer.

On forme une petite sphère d'ouate, de la grosseur d'une noix, on l'imbibe d'un ou deux grammes d'essence environ, on en frictionne doucement pendant une minute la partie douloureuse, on la laisse sur place, on la recouvre avec une couche d'ouate plus grande, la débordant de toutes parts, et l'on maintient pendant quelques instants cet appareil avec le plat de la main. On condense ainsi à la surface de la peau les particules volatiles de l'essence et l'on en prévient, autant que possible, la déperdition à l'extérieur. Lorsque la douleur est calmée, on enlève l'appareil; l'évaporation de l'essence cause une réfrigération qui augmente ou consolide l'effet antalgique, surtout si une congestion hypérémique compliquait la douleur. L'inspiration des particules volatilisées qui enveloppent en quelque sorte le malade, me paraît contribuer un peu à l'effet obtenu, qui résulterait donc, au moins dans les céphalalgies, d'une action plus ou moins complexe. Si la douleur se déplace, ce qui a lieu fréquemment, on la poursuit par le même genre d'application de l'essence; lorsqu'elle a été éteinte successivement sur les divers points où elle persistait, comme sur ceux où elle a passagèrement émigré, j'ai l'habitude de terminer l'opération en plaçant à l'entrée des conduits auditifs l'ouate menthée qui m'a servi, et de l'y laisser quelque temps; cela semble assurer et prolonger l'action du remède.

---

lement et l'anéantissement, dès longtemps, de toute spontanéité, pourraient-ils attribuer sa reprise? Les faits, en apparence, leur laissent le choix entre l'erreur de la contagion exclusive et l'illusion relative à l'efficacité du musèlement. Au fond, que le musèlement soit efficace ou non, ils démontrent les défaillances de la contagion et la nécessité, pour expliquer la reprise d'un mal éteint depuis deux ou trois ans, de faire intervenir la spontanéité.

Le dernier trait de Boudin n'est rien de plus qu'une boutade. S'il faut de la semence pour produire un homme, il n'en faut pas pour une foule d'êtres sortis de la segmentation, du bourgeonnement, de la parthénogenèse; dire que la gale procède toujours d'une autre gale, c'est énoncer simplement qu'un acare sort toujours d'un acare antérieur. Est-on autorisé à conclure de cette genèse à celle de la syphilis, de la variole, de la rage? Nous retrouverons plus tard la question du virus rabique. Je me borne en ce moment à maintenir, contre la négation absolue de notre auteur, la réalité contemporaine, au moins chez nos races indigènes de l'Algérie, de la syphilis spontanée, de la variole sans contagium actuel. En Europe, Cullerier l'ancien, Samuel Cooper, Lawrence, Dubois (d'Amiens) avaient été amenés à la même conclusion, quant à la syphilis, et de nombreux observateurs tiennent pour incontestable la spontanéité de la variole. Au surplus, spontanéité à part, les voies ouvertes à la propagation de la syphilis et de la rage ne sont en rien comparables. Les morsures sont infiniment plus rares que les coïts et la rage n'a ni lupanars où elle s'entretienne, ni rien qui remplace les imprudences des fumeurs, des buveurs, des nourrices, etc. De là vient que le mal rabique s'éteint, même dans les grandes villes comme Toulouse en 1843-1846-1848 (Lafosse), Hambourg de 1850 à octobre 1851 (REVUE DE GASPER), Marseille en 1855 et peut-être 1856 (Ménécier), Berlin de 1857 à 1860 (docum. offic. cités par Renault et M. de la Tour d'Auvergne) et que le mal vénérien, même dans les petites villes, demeure permanent.

7. Au fond, les spontanéistes qui ont cherché au delà de leurs constatations matérielles ne trouveraient pas trop à redire, ce me semble, à ces lignes (remplies de précautions et de sous-entendus, il faut en convenir) que j'emprunte à un contagionniste exclusif : « Les phénomènes vitaux, quels qu'ils soient, ne peuvent résulter tantôt d'une cause, tantôt d'une autre. S'il y a réellement des maladies virulentes capables de naître d'emblée sans le concours d'un germe spécial, le procédé intime de l'évolution par contagion doit pouvoir, en définitive, être ramené aux lois du développement spontané. Ou bien il n'y a pas de maladies spontanées et celles qui nous paraissent telles sont tout simplement des affections nées d'un germe virulent dont l'origine est restée cachée, c'est-à-dire dont nous n'avons pu suivre la filiation... La *plupart* des exemples invoqués comme preuves de la réalité du développement spontané des maladies virulentes peuvent être sommairement récusés. Que ces exemples soient empruntés à la variole, à la rage, à la morve, etc., pour aucun la preuve irrécusable de la non-intervention d'un germe ne peut être scientifiquement donnée et, pour tous, l'identité absolue des caractères présentés par la maladie, dans ces cas dits spontanés, avec

Cette migration de la douleur, avec affectation de points spéciaux, sous l'influence du traitement en question, soulève des considérations intéressantes que je me réserve de présenter dans un autre travail, mais qui allongeraient trop celui-ci et dépasseraient son but.

Le même mode opératoire est applicable pour les douleurs névralgiques, rhumatismales ou autres, siégeant sur les divers points de la périphérie du tronc ou des membres.

Le succès de ces applications extérieures d'essence de menthe dans les névralgies de la face et du crâne, dans les céphalées nerveuses, parfois même dans les céphalalgies congestives, est ordinairement aussi prompt que remarquable. Toutefois, pour que ce succès soit durable, il faut que la douleur soit un fait purement local, car si elle dépend d'un état général, tel que la chlorose ou l'hystérie, si elle se lie à l'élément périodique comme dans les névralgies et les fièvres intermittentes, si elle est sympathique d'une affection de l'estomac, on comprendra qu'elle ne puisse être calmée que momentanément par l'essence de menthe, ce qui est déjà un bienfait, et que la première indication est ici de traiter à fond ces maladies.

En promenant, comme je le disais plus haut, l'essence de menthe à la surface du crâne, on voit survenir des sensations subjectives assez bizarres, qui ne sont pas sans bien-être, et que la plupart des individus traduisent par un allégement de la tête, un épanouissement du cerveau, d'où il leur semble que quelque chose s'envole, s'évapore, en emportant leur mal. L'évaporation de l'essence, en effet, contribue à ces sensations, comme elle contribue à l'apaisement de la douleur. Mais une sensation moins abstraite et digne encore d'être signalée, c'est l'éclaircissement de la vue, l'aiguisement, autrement dit, du sens visuel, d'autant plus prononcé que l'on a opéré plus près de la région péri-orbitaire ou sur elle-même, et que la céphalalgie s'est antérieurement appesantie sur les yeux, en les enveloppant d'une sorte de nuage. Tous les sujets accusent ce phénomène, et il serait bon d'en prendre note pour appliquer l'essence de menthe au traitement de divers affaiblissements de la vue. Les particules volatilisées de l'essence déterminent sur la conjonctive un picotement qui excite le globe oculaire, et qui peut même devenir passagèrement douloureux. Aussi, lorsque, n'ayant pas besoin de cette excitation, on applique l'essence à proximité des yeux, faut-il recommander aux sujets de tenir les paupières fermées.

L'emploi de la menthe contre les céphalalgies nerveuses était connu dans l'antiquité. Pline dit du suc de cette plante : *Illinitur et temporibus in capitis dolore* (*Lib.* XX, *cap.* LIII). Cette indication est restée dans l'oubli; et je ne l'ai retrouvée nulle part, jusqu'au jour où la REVUE DE THÉRAPEUTIQUE MÉDICO-CHIRURGICALE (numéro du 1er octobre 1871) donna un extrait du LANCET, dans lequel un correspondant (non nommé) disait avoir appris en Chine et vérifié lui-même l'utilité de l'essence de menthe poivrée contre les névralgies de la face. Toutefois, antérieurement, ce remède était connu à Paris, où un indigène du Céleste-Empire vendait à fort haut prix de tout petits flacons d'une panacée contre la migraine, qui n'était autre que de l'essence de menthe. Je connaissais depuis longtemps et j'avais aussi utilisé les propriétés anti-névralgiques de cette essence ; j'en ai fait venir de Chine pour la comparer à la nôtre, et j'ai même reçu une fois, au lieu d'essence de menthe, de l'essence de Santal. Était-ce une fraude, ou serait-ce que cette dernière essence serait aussi considérée par les Chinois comme antinévralgique? Je ne sais; toujours est-il que j'ai dû m'en tenir aux essences d'Europe, particulièrement à l'essence anglaise; et c'est avec elles que j'ai fait les nombreuses expériences qui m'ont permis de traiter la question dont il s'agit avec des développements susceptibles, je le crois, d'intéresser les praticiens.

Les névralgies intermusculaires et parenchymateuses ne cèdent pas aussi facilement que les névralgies superficielles à l'essence de menthe. Mais il en est de même pour l'opium, la belladone et les autres stupéfiants, avec lesquels il faut poursuivre ces névralgies jusque dans leurs profondeurs. L'un des moyens employés dans ce but est l'injection hypodermique. L'essence de menthe introduite sous la peau, pure ou en dissolution concentrée, produirait de l'inflammation et de la douleur; on ne saurait y songer. Mais j'ai injecté l'eau distillée de menthe, seule ou additionnée d'un dixième d'alcoolat, et j'en ai retiré quelques effets antalgiques. Toutefois, ce liquide trop peu menthé, n'est généralement pas assez actif par lui-même, et je ne l'emploie que comme véhicule adjuvant des sels de morphine ou d'atropine. Voici, par exemple, la formule que j'ai adoptée pour injection hypodermique de morphine :

Chlorhydrate de morphine......	10	centigrammes.
Hydrolat de menthe..............	9	grammes.
Alcoolat de menthe	1	—

Faites dissoudre; filtrez. — Chaque gramme de cette solution contient un centigramme du sel de morphine. L'eau menthée et légèrement alcoolisée augmente l'action calmante de la morphine et en assure la bonne conservation. On peut donc garder cette préparation pour l'usage, tandis que la simple solution aqueuse de morphine s'altère avec le temps et perd de ses propriétés.

L'essence de menthe réussit contre les douleurs rhumatismales et goutteuses, mais pas aussi bien cependant que contre les douleurs névralgiques. Elle partage depuis longtemps avec l'essence de girofle, dans le cabinet des dentistes, le privilége de calmer les douleurs causées par les dents cariées; l'une et l'autre entrent dans plusieurs remèdes anti-odontalgiques. Il y a donc lieu de s'étonner que l'on n'en ait pas fait également l'application à d'autres états douloureux.

Voici une *liqueur anti-odontalgique* que j'ai souvent prescrite avec succès :

Chloroforme..........................	2	grammes.
Laudanum de sydenham............	2	—
Alcoolat de menthe..................	40	—

Posez une boulette de coton imbibée de cette liqueur sur la dent douloureuse ; de même, faites-en des applications sur la gencive, et au dehors sur la région maxillaire au voisinage de la douleur.

VI

La propriété anesthésique n'existe pas dans l'essence de menthe

---

ceux des cas dûs positivement à la contagion, entraîne impérieusement la notion d'une identité de causes. » (Chauveau.)

Certes, dans la *plupart* des cas, même réellement spontanés, la preuve irrécusable d'une non-intervention extérieure est impossible à donner; certes, dans les maladies virulentes, la cause est *une*, que le processus se soit manifesté après inoculation ou en dehors de toute action étrangère. Les morsures ne créent pas la rage, elles se bornent à la transmettre, à transporter dans des organismes nouveaux le mode moléculaire pathologique existant chez un premier sujet, indemne quant à lui de toute offense, de tout contact inficiant. C'est ce premier sujet, seul, qui fait problème. D'où tenait-il sa prédisposition spécifique?

8. En résumé, quand il serait vrai que toutes les manifestations rabiques observées depuis des siècles peuvent s'expliquer en dehors de la spontanéité, il ne le serait pas moins que toutes aussi peuvent s'expliquer avec son concours.

Ce qu'il faut à la science, ce n'est pas une déclaration de possibilité telle quelle, c'est une formule précise, en harmonie avec les vérités acquises, embrassant tous les faits observés et les expliquant sans effort.

La spontanéité n'est repoussée que dans ces villes considérables où le premier cas des séries contagieuses (choléra, peste, variole, rage) reste toujours inaperçu, soit qu'il n'ait pas été observé ou qu'il n'ait pas été connu comme cas *princeps*, soit que le praticien à qui il est échu, obscur et livré à ses préoccupations personnelles, ait négligé de le faire connaître.

Elle est démontrée directement par l'observation; elle concorde avec toutes les données de la pathologie générale et, en dehors d'elle, maintes occurences restent inexplicables.

Le système de la contagion exclusive, quoiqu'on en veuille dire, reste à court devant nombre de faits particuliers; il en est réduit, en face des règnes de rage les plus nets (1), avec augment, état, déclin, à admettre un hasard épizootique multipliant les morsures au moment où les mordeurs sont le moins nombreux, puis les réduisant à l'extrême (en ville ou hors ville, aussi bien où les précautions sont négligées que là où elles sont prises), au moment où le chiffre des chiens enragés a atteint son maximum. Ses défenseurs eux-mêmes, pour en finir, le ruinent par leurs contradictions, leurs hésitations et leurs aveux. Leur dernier mot, et sa

(1) La rage épizootique est loin d'être une rareté. Elle a régné à Vienne en 1874-1815 (Waldinger), à Copenhague en 1815-1816 (Viborg); dans la Confédération germanique en 1817-1818; en Suisse en 1821 et 1823 (Hensler); dans plusieurs parties de la France en 1828; à Dresde en 1829-1830; en 1830 en Angleterre et surtout à Londres; en 1841 à Vienne; de 1839 à 1841 dans le Wurtemberg, la Bavière, le duché de Bade, la Prusse, le midi de la France; de 1852 à 1853 dans toute l'étendue de l'Europe et surtout à Berlin. Enfin, s'il faut en croire le professeur Weiss, il lui serait arrivé d'envahir en même temps l'Europe, l'Asie et l'Amérique (ARCHIV. FUR THIERHEILKUNDE). JOURNAL DE MÉDECINE VÉTÉRINAIRE DE LYON, 1854, page 313.

au même degré que la propriété antalgique. Elle supprime la douleur, mais non la sensibilité. Néanmoins elle abaisse un peu, elle émousse celle-ci, par une forte application ou par un contact prolongé; je m'en suis quelquefois aperçu dans son emploi contre les névralgies sous-cutanées. On peut tirer parti de cette propriété pour empêcher de percevoir la saveur désagréable d'un médicament. Les *pastilles de menthe anglaises*, très-énergiques, que l'on devrait préparer dans nos officines, peuvent servir à cette inten tion. Mais il ne faut pas méconnaître qu'il y a là un double effet : anesthésie du sens gustatif et développement d'une saveur intense qui couvre celle dont on veut s'épargner le désagrément; je crois même qu'il y a suprématie de cette saveur sur l'anesthésie qui n'est pas complète. Lorsque l'on va prendre un breuvage déplaisant, il est donc logique d'user de la menthe au préalable, plutôt qu'après avoir bu; l'une de ces précautions du reste n'empêchepa s de recourir à l'autre.

Le parfum de la menthe masque aussi peut-être plus qu'il ne détruit d'autres odeurs; toujours est-il que c'est un des moyens le plus utilement employés pour corriger la fétidité de l'haleine, et notamment l'odeur fatigineuse qu'elle contracte après l'usage du tabac fumé.

On peut considérer encore comme dépendant d'une certaine puissance anesthésique, la faculté que la menthe possède d'apaiser les hypéresthésies des muqueuses et de la peau. Ainsi les préparations menthées calment l'excès de sensibilité de la muqueuse laryngo-bronchique, qui provoque les toux nerveuses, entre autres les quintes de la coqueluche. Elles calment également l'irritabilité de la muqueuse gastrique qui dispose aux vomissements.

Le prurit, ce mode si vif de l'hypéresthésie tégumentaire qu'il confine à la douleur, disparaît immédiatement au contact de l'essence de menthe. J'ai conseillé à des femmes, fréquemment tourmentées par le prurit vulvaire, des lotions habituelles avec de l'eau additionnée d'alcoolat ou d'esprit de menthe; ce moyen, curatif et préventif, leur a réussi : il n'est pas sans action non plus contre le vaginisme. Cette sorte d'hypéresthésie vulvo-vaginale s'amende aussi par l'emploi longtemps continué d'injections avec une forte infusion de feuilles de menthe poivrée.

VII

En résumé, l'essence de menthe exerce sur les nerfs sensitifs une influence spéciale qui atténue la vivacité anormale de leurs réactions, lorsque celles-ci se traduisent en exaltations pénibles de la sensibilité, et surtout lorsqu'elles revêtent les formes variées de la douleur. C'est un sédatif des excès et des perversions de la faculté de sentir; c'est en un mot un remède antalgique. Comparable sous ce rapport au chloroforme, aux éthers, aux camphres, l'essence de menthe est susceptible de rendre les mêmes services. Son prix élevé nuirait à sa vulgarisation s'il s'agissait de l'administrer constamment pure dans la thérapeutique externe. Il le faut parfois, il est vrai; mais on peut encore en obtenir de bons résultats en l'employant moins largement et seulement comme partie de mixtures, liniments, pommades, etc., à prescrire contre les douleurs névralgiques et rhumatismales. D'ailleurs, l'alcoolat de menthe, l'esprit de menthe, et plus économiquement encore la teinture alcoolique de feuilles de menthe peuvent être employés avec quelque succès en frictions, onctions ou simples applications sur les parties endolories; en y ajoutant du camphre, du chloroforme, du laudanum, on aura, pour l'usage externe, des médicaments très-utiles contre divers genres de douleurs.

CONGRÈS SCIENTIFIQUES.

ASSOCIATION FRANÇAISE POUR L'AVANCEMENT DES SCIENCES. — CONGRÈS DE LILLE.

(Suite. — Voir les nos 36, 37 et 38.

SECTION DES SCIENCES MÉDICALES

Première séance du 24 août.

PATHOLOGIE MUSCULAIRE ET TORTICOLIS; par M. le docteur DALLY.

Selon l'auteur, la véritable contracture musculaire est due à une lésion des centres nerveux qui détermine une rétraction permanente dans laquelle la fibre musculaire s'atrophie et subit la régression graisseuse. D'autres contractures, qui ne sont qu'apparentes, consistent dans une attitude vicieuse imposée par la douleur. L'anesthésie fait disparaître ces fausses contractures qui ont pour effet l'amaigrissement du muscle et son atrophie.

Le torticolis est souvent articulaire, la lésion siége dans les articulations des vertèbres cervicales et surtout de l'atlas et de l'axis avec l'occipital. Contre le torticolis d'origine articulaire, la ténotomie est sans effet. Le traitement doit consister dans le massage et surtout dans les applications de l'hydrothérapie et de l'électricité, mais non de l'électricité d'induction.

DES CAUSES DE MORT SUBITE APRÈS L'ABLATION DES POLYPES NASO-PHARYNGIENS; par M. le docteur POZZI.

Le sujet de ce mémoire est une observation recueillie dans le service du professeur Verneuil sur un malade qui, opéré une seconde fois pour une récidive et après avoir supporté l'opération dans des conditions ordinaires, mourut subitement après avoir été reporté dans son lit. L'auteur y a joint quelques autres cas analogues dans lesquels l'autopsie a fait reconnaître, comme dans celui qu'il a décrit, une usure de la paroi inférieure du crâne, avec amincissement, fissures et perforations par lesquelles passaient des prolongements des polypes jusque dans le cerveau. La mort survient inopinément et par syncope dans les quelques heures qui suivent l'opération, bien qu'il n'y ait eu que peu de perte de sang et qu'il ne soit survenu aucun accident opératoire.

M. Pozzi croit que l'amincissement de la base du crâne et les connexions du polype avec le cerveau peuvent prédisposer à la syncope et à la mort subite. Et, d'un autre côté, il a reconnu par des expériences que les hémorrhagies du système carotidien ou cérébral sont beaucoup plus promptement mortelles que les hémorrhagies par les artères du tronc ou des membres, même avec une moindre perte de sang.

DES ÉCHANGES DES GAZ DANS LES POUMONS ET LES TISSUS; par M. le docteur DONDERS

Au temps de Lavoisier on croyait à une combinaison chimique, dans

---

saveur hybride n'a pas besoin de commentaires, est celui-ci : La rage spontanée est niable en fait, non en principe; niable en tant que réalité, non en tant que possibilité.

La doctrine qui met la racine de la rage dans la spontanéité particulière à certains organismes, qui ne voit dans les transmissions par morsure, lêchement, etc., rien de plus que des accidents plus ou moins évitables est donc la doctrine vraie. Elle le serait encore quand même cette prétention exorbitante serait fondée, que partout où la rage spontanée a paru une seule fois, les accidents de contagion ont ensuite formé une série ininterrompue qui dure encore. Seulement, alors, les cas spontanés continuant à se produire isolément, les cas communiqués continuant à s'enchaîner sans lacune, ceux-ci et ceux-là s'enchevêtreraient, tant entre eux que par leurs conséquences, d'une manière inextricable.

En quittant ce sujet de la rage spontanée du chien, je dois vous faire quelques observations qui s'appliquent également à la rage spontanée de tous les animaux, à celle de l'homme lui-même si tant est qu'il la faille admettre.

L'expression de rage spontanée, j'ai à peine besoin de l'indiquer, signifie rage *sans inoculation*, non rage *sans cause*.

La rage spontanée peut s'affirmer, en tant que réalité, par tels arguments que je viens de développer et par quelques autres analogues : diminution du mal là où le nombre des chiens s'est accru, extension là où ce nombre a diminué, écarts énormes du mal là où la race canine a gardé son chiffre, etc.

Sa nature et les caractères essentiels qui la différencieraient de la rage communiquée sont inconnus.

Les observations et les expériences acquises, au regard des problèmes considérables et connexes que posent les deux rages spontanée et communiquée, sont d'une insuffisance dont généralement on ne se rend pas compte.

Pour l'une comme pour l'autre, voulût-on s'en tenir au chien, il est impossible, aujourd'hui, d'affirmer que la virulence de la bave existe *toujours et sans exception*.

Pour l'une comme pour l'autre, dans les cas mêmes où l'on s'est donné la peine de constater la virulence de la bave, on ignore si ce mode morbide s'est maintenu d'un bout à l'autre de la maladie ou a présenté des interruptions, s'il a gardé le même degré de puissance ou a subi des variations.

Pour l'une comme pour l'autre, il reste incertain si la virulence paraît à un moment fixe ou à un moment variable du processus, si elle a la salive pour siége exclusif ou si elle n'appartient pas aussi, comme règle ou comme exception, à certains liquides (dont l'inoculation par effraction de l'épiderme n'a *jamais* été essayée), le sperme par exemple.

Pour l'une comme pour l'autre, des millions d'expériences bien conduites seront nécessaires avant que la lumière soit faite sur les questions fondamentales.

Dans cette situation des choses, il n'y a pas à insister sur l'insignifiance des comparaisons maintes fois établies entre les rages spontanée

le sang, des gaz qui pénètrent par le poumon. Plus tard on a nié la combinaison chimique et on a admis une action purement physique ; c'est la théorie de Magnus. Le docteur Donders se rallie à la théorie de Sainte-Claire Deville, dite de la dissociation. Selon lui, l'oxygène se porte sur l'hémoglobuline et l'acide carbonique sur les alcalis du sang, mais ni l'un, ni l'autre ne forment des combinaisons fixes ; les éléments du sang leur servent de support et ces divers gaz peuvent être chassés et remplacés les uns par les autres avec une rapidité qui varie selon les températures depuis un degré au-dessus de zéro jusqu'à la chaleur normale du corps. Les molécules composées peuvent être changées en molécules simples sans aucune autre action que celle de la chaleur.

La dissociation peut exister à deux états : 1° à l'état réversible lorsque les combinaisons en se décomposant peuvent revenir à leur état primitif; cela a lieu pour l'eau et pour l'acide carbonique et ses sels ; 2° à l'état de dissociation non réversible lorsque les molécules simples résultant de la décomposition d'un corps ne peuvent plus reconstituer le produit primitif ; tel est le cas de l'ammoniaque.

La facilité et la rapidité des échanges qui ont lieu entre les gaz qui pénètrent dans le sang est en relation avec l'élévation de la température. Les échanges entre les gaz qui sont mêlés au sang commencent à se faire à un degré au-dessus de zéro, mais ils deviennent de plus en plus actifs à mesure que la température s'élève et ils sont cent fois plus rapides à 37 degrés qu'à 1 degré.

Les gaz transportés par le sang pénètrent à l'état libre dans les tissus, mais là, ils se combinent à l'état fixe et ne peuvent plus en être extraits que sous forme d'acide carbonique et d'eau.

Les corpuscules organiques, quand ils sont pénétrés d'oxygène, sont animés de mouvement ; ce mouvement cesse lorsqu'on remplace l'oxygène par l'hydrogène, ils se rétablissent avec le retour de l'oxygène.

Dans les poumons se passe un travail de dissociation libre, dans les tissus a lieu un travail de dissociation fixe qui est la source de la chaleur et de l'électricité animales.

Recherches sur la sensibilité récurrente; par MM. Léon Tripier et Arloing.

La sensibilité récurrente existe dans les nerfs cutanés et elle paraît dépasser les limites de leur distribution anatomique. De plus, cette sensibilité persiste même après la section des cordons émanant des centres nerveux. Plus cette section est faite près des centres, plus la sensibilité récurrente est complète et étendue. Il semble donc qu'il y ait un réseau nerveux existant entre la périphérie et les centres et rétablissant les communications qu'on tente d'interrompre par les sections des cordons principaux. Ainsi la section des nerfs médian, radial ou cubital n'abolit point complétement la sensibilité dans la portion des téguments de la main où se fait leur distribution.

Quand la sensibilité persiste, on trouve dans les téguments qui l'ont conservée des tubes nerveux à l'état sain, tandis qu'on les trouve dégénérés partout où elle a été abolie.

Cette sensibilité récurrente étant démontrée et l'existence de tubes nerveux récurrents admise, on doit en conclure qu'il peut exister des névralgies d'origine périphérique contre lesquelles les sections des cordons centraux seront sans effet. Contre ces névralgies, il faudra employer ce que l'auteur appelle des sections associées portant sur les branches venant de la périphérie, comme sur celles venant du centre, afin d'isoler complétement la région douloureuse.

Des bruits de souffle vasculaires; par M. Toussaint, en son nom et au nom de M. Colrat.

Les bruits vasculaires n'ont lieu que dans des états pathologiques ou par suite de rétrécissements artificiels qui font passer le liquide d'un canal plus large dans un canal plus étroit. A l'état normal de la circulation, ces bruits, qui sont simples, peuvent se doubler, se tripler et même se quadrupler lorsque la circulation s'active dans des proportions relatives. Ils ont toujours lieu en aval et non en amont. Ainsi, dans l'insuffisance aortique, le double souffle n'est pas dû au retour du sang vers le cœur, mais bien à deux bruits qui se passent en avant (dicrotisme).

Les auteurs ont produit artificiellement l'insuffisance valvulaire en détruisant les valvules aortiques, chez le cheval ; ils ont produit des rétrécissements artériels sur la carotide du même animal, et leur interprétations des souffles artériels est basée sur ces expériences.

Deuxième séance du 24 août.

Statistique obstétricale ; par M. le docteur Bouteiller (de Rouen).

Cette statistique a été prise dans la clientèle civile, elle comprend 364 cas d'accouchements. Les mois les plus chargés de naissances sont juillet, juin et septembre, les moins chargés sont janvier et décembre. 109 primipares ont donné 57 enfants du sexe masculin, 43 du sexe féminin, il y a eu 9 cas où le sexe est resté inconnu. Le premier et le second accouchement donnent le plus souvent des enfants du sexe masculin. En somme le nombre des garçons l'emporte d'un dixième sur celui des filles.

Sur les 364 cas du docteur Bouteiller, il y a eu 310 présentations du vertex, 17 du pelvis et 4 de la face; 50 enroulements du cordon, dont 27 autour du cou et dans ce nombre deux exemples d'un enroulement de deux tours. Cinq faits de monstruosité seulement.

M. Bouteiller cite un cas d'amputation de cuisse au quatrième mois d'une grossesse sans aucune perturbation; l'accouchement eut lieu à terme. L'affection cancéreuse pour laquelle on avait fait l'opération récidiva peu de temps après l'accouchement et la femme succomba.

Des angiômes douloureux; par M. le professeur Trélat.

Les angiômes diffèrent des tumeurs dites érectiles qui doivent être appelées angiômes caverneux ; l'angiôme simple ne doit contenir que des vaisseaux sanguins. Autrefois, dès qu'une petite tumeur était douloureuse, on lui donnait le nom de névrôme; or les névrômes douloureux sont très-rares et les tumeurs indolentes des nerfs sont très-communes.

M. le professeur Trélat cite trois cas de tumeurs très-douloureuses prises pour des névrômes et qui se sont trouvées être purement vasculaires; deux étaient sous-cutanées, une était sous-muqueuse et existait à l'orifice vaginal. Dans ces trois cas, l'ablation fut pratiquée et la guérison en fut la suite.

M. Trélat cite encore le cas d'une douleur très-vive causée par le contact du nerf médian avec un fragment osseux dans un cal vicieux des os de l'avant-bras ; la surface nerveuse qui avait subi le contact de l'os était devenue aplatie, étalée et d'apparence ganglionnaire. Résection d'une partie du nerf malade, résection osseuse et redressement du membre, cessation immédiate de la douleur et guérison rapide.

Antéflexions et rétroflexions utérines ; par M. le professeur Courty.

L'antéflexion utérine est l'état normal chez le fœtus et chez les én-

---

et communiquée dans la même espèce, ou quant à la rage spontanée d'une espèce à l'autre, à la rage communiquée d'une espèce à l'autre. Ce que l'on comparait ainsi, c'étaient les phénomènes extérieurs et variables du processus, ceux qui tiennent à la modalité des sujets, non au fait essentiel et profond.

Post-Scriptum. — Des renseignements m'arrivent sur des faits actuels qui touchent à notre sujet et méritent mention. Je vous les transmets. Il y a en ce moment (juillet 1874) dans la province de Constantine, et particulièrement autour de son chef-lieu, une recrudescence de rage canine. Comment expliquer qu'il y en ait également dans la province d'Alger? Comment cette recrudescence de la rage en Algérie coïncide-t-elle avec celle que les journaux signalent sur divers points de l'Angleterre, en Amérique (New-York), et en France même, à Paris?... Est-ce par une série non-interrompue de morsures que la maladie, en si peu de jours, s'est propagée d'un pays à l'autre, sans que la Méditerranée d'un côté, et l'Océan de l'autre, portassent obstacle aux mordeurs? N'y a-t-il pas là, visiblement, une influence générale provoquant le même processus dans les organismes prédisposés de la même manière spécifique? Nous avions vu *en très-petit*, dans notre province de Constantine, il y a précisément trente ans, un fait analogue. Les Européens d'abord, et pendant longtemps, bloqués en quelque sorte dans des garnisons entourées de populations hostiles, avaient échappé à la rage qui, presque chaque année, se montrait sur un point ou sur un autre du territoire. En 1844 cependant, la situation était à peu près la même, elle frappe coup sur coup quatre militaires et dans des conditions telles qu'il est impossible de faire des quatre accidents un groupe unique sorti de la même source. Méditez ces dates et tenez compte des incubations nécessaires :

28 septembre. Morsure à Constantine, par un chien arabe, rage au bout de 20 jours. Mort.

14 octobre. — Morsure à Philippeville, par un chien inconnu, rage au bout de 53 jours. Mort.

15 octobre. Morsure dans la forêt du Bou-Thalab (à 180 kilom. de Constantine et à 260 de Philippeville), par un chien arabe, rage au bout de 52 jours. Mort.

20 octobre. Morsure à Constantine, par un chien arabe, rage au bout de 46 jours. Mort.

Tandis qu'en France, d'après les statistiques de l'armée, on ne relève guère qu'un cas de rage, chaque année, par 100,000 militaires, nos 22,000 hommes effectifs, dans leurs cantonnements rarement dépassés, en avaient compté quatre en 1844. C'était, eu égard à la moyenne de la France, 16/1.

Ces faits, en raison de la superficie du territoire et de la grande étendue des espaces inhabités qui s'y trouvent, en raison aussi du nombre, relativement très-inférieur, des chiens indigènes, sont plus significatifs encore qu'ils ne paraissent. Vous ne perdrez pas de vue, cependant, qu'il est dans la nature du problème complexe de la spontanéité de se dérober

fants du sexe féminin, ainsi que chez les vierges et les femmes stériles. La rétroflexion est la conséquence de la gestation et de l'accouchement. Les femmes qui en sont affectées éprouvent la douleur qu'on désigne sous le nom de *sacrée*, à cause de son siége, et elles remarquent que le décubitus sur le ventre est la position qui les fatigue le moins.

Le but du traitement doit être le redressement de l'utérus, sans oublier les indications relatives aux complications. M. Coury se loue de l'emploi du redresseur ou tuteur utérin de Simpson appliqué deux ou trois fois par mois, pendant dix ou douze heures chaque fois, et la malade étant couchée. C'est un instrument galvanique, cuivre et zinc, qui, outre son action mécanique, exerce aussi l'influence dynamique de l'électricité.

Le nombre des applications doit, en général, être répété de vingt à vingt-cinq fois.

Étude de climatologie comparée; par M. le docteur Raillard.

L'auteur établit une comparaison entre les stations hivernales de la France, du Sud-Est et du Sud-Ouest. Selon lui, les stations du Sud-Est, qui sont Hyères, Nice, Cannes et Menton, sont sujettes à de fréquentes variations de température et à de grandes agitations atmosphériques. L'air y est plus sec, le soleil y est plus chaud. Celles du Sud-Ouest, Arcachon, Biarritz, Dax et Pau possèdent une température plus fixe, un air plus humide, et elles sont presque complétement exemptes de vents violents. A ces avantages généraux, quelques-unes d'elles joignent les émanations des forêts de pins. Toutes ces conditions favorables se trouvent réunies à Dax, qui est celle que recommande plus particulièrement l'auteur de ce mémoire.

Étude sur l'action du koumys; par M. le docteur Laudowski.

M. Laudowski donne quelques détails sur ce nouveau médicament, récemment introduit en France et expérimenté actuellement dans quelques-uns des hôpitaux de Paris. Il est indiqué contre la phthisie, l'albuminurie, le diabète, etc. Outre les principes du lait, le koumys acquiert, par la fermentation, de l'alcool, de l'acide lactique et de l'acide carbonique. L'auteur cite un assez grand nombre de cas d'amélioration due à l'usage de ce médicament. Presque tous les sujets qui y ont été soumis ont augmenté de poids d'une manière notable et dans un espace de temps relativement court.

Première séance du 26 août.

De la périostite phlegmoneuse diffuse; par M. le docteur Giraldès.

Cette maladie, qui est très-commune chez les enfants (l'auteur aurait dû ajouter : des grandes villes), est souvent confondue avec la fièvre typhoïde; elle se rattache ordinairement à la diathèse rhumatismale, et elle affecte le plus souvent les membres inférieurs. Elle est caractérisée par une purulence rapide et par le soulèvement du périoste avec dénudation des os dans une grande étendue. Il se produit ensuite une ossification du périoste qui devient un cylindre osseux percé de pertuis et enveloppant un séquestre.

Le traitement consiste dans l'enlèvement du séquestre. M. Giraldès conseille même de devancer pour cela la nécrose de l'os et de l'enlever dans toute sa longueur immédiatement après avoir donné issue au pus; l'os est reproduit très-rapidement par le périoste et, en agissant ainsi préventivement, on évite les nécroses invaginées.

Du fonctionnement des valvules du cœur; par M. le professeur Sée.

Le but que se propose l'auteur est de démontrer que le jeu des valvules cardiaques n'a pas lieu seulement par un simple soulèvement déterminé par la pression du sang, mais bien par contraction musculaire. L'occlusion des orifices du cœur n'aurait pas lieu par un simple refoulement passif, mais aussi par l'effort des muscles papillaires intra-cardiaques.

Il existe des différences de conformation entre les deux ventricules du cœur. Le gauche est conoïde et possède deux muscles papillaires. Il y a moindre développement de piliers et cordages tendineux à droite, moindre pression du sang, et, de plus, il y existe une bande musculaire que l'auteur appelle compresseurs et qui concourt à l'occlusion. Ce faisceau musculaire est l'analogue du demi-sphincter qui, chez les oiseaux, tient lieu de valvule tricuspide.

Chez les vieillards, les valvules mitrale et tricuspide deviennent insuffisantes normalement et sans cause pathologique.

M. Chauveau conteste l'interprétation de M. Sée; il croit que le fonctionnement physiologique d'un organe ne découle pas invariablement de sa conformation anatomique. Pour lui, il dit avoir reconnu et démontré, par des expériences faites sur le cheval, que la valvule tricuspide se relève en dôme à chaque contraction cardiaque et repousse le doigt ou l'ampoule qu'on a fait arriver jusqu'à elle.

M. Sée, de son côté, critique les démonstrations fondées sur des expériences faites chez des animaux vivants que le traumatisme place dans des conditions anormales et chacun des deux savants interlocuteurs garde ses convictions intactes.

Des névralgies traumatiques secondaires précoces; par M. le professeur Verneuil.

L'auteur donne ce nom à des douleurs plus ou moins intenses survenues dans les premiers jours qui suivent une blessure ou une opération siégeant dans le lieu de la lésion ou dans son voisinage et s'étendant parfois à de très-grandes distances. Ces douleurs ont un caractère névralgique; elles suivent, quelquefois, mais pas constamment, une marche intermittente ou rémittente; elles résistent aux narcotiques et aux antiphlogistiques et elles cèdent souvent avec une étonnante facilité au sulfate de quinine.

Ordinairement, les muscles et les vaisseaux de la région où existe le traumatisme éprouvent des troubles fonctionnels que l'on peut constater, tels que contractions, tremblement et soubresauts pour les muscles, battements exagérés et même hémorrhagies pour les vaisseaux.

M. Verneuil choisit, parmi les faits assez nombreux qu'il possède, trois cas dont il donne les détails.

Le premier est une contusion du sein suivie d'une douleur ordinaire qui céda dans un espace de temps de moyenne durée, puis qui reparut sans avoir été provoquée par aucune cause et prit une marche périodique. Après avoir employé inutilement les narcotiques à l'extérieur et à l'intérieur on en vint au sulfate de quinine qui amena immédiatement la guérison.

Pour le second cas, il s'agissait d'une opération pour l'ablation d'une tumeur. Après les premiers jours, apparition de douleurs névralgiques. Emploi des narcotiques sans résultat, guérison par le sulfate de quinine.

Le troisième cas est des plus remarquables; il s'agissait d'un sujet blessé à la jambe par projectile de guerre. Après quelques jours d'expectation, il était survenu des douleurs atroces dans tout le membre avec gonflement érysipélateux, aspect sanieux de la plaie et état général des plus inquiétants. L'amputation était résolue et avec très-peu d'espoir de succès. L'opération fut reculée d'un jour pour hasarder la mé-

---

à l'étreinte d'une preuve unique. La démonstration, en ce qui le concerne, n'a pas seulement à tenir compte des faits, il lui faut encore résister aux innombrables *peut-être*, aux inépuisables suppositions que le contagionnisme exclusif, à l'occasion des coups isolés qui lui sont portés, imagine de jour en jour. De là la nécessité de réunir en un solide faisceau les justifications qu'elle comporte. Un temps viendra où les adversaires de la spontanéité comprendront l'impuissance de leurs objections, et essaieront de démontrer directement la thèse qui fait sortir, sans exception, tous les cas de rage engendrés jusqu'ici d'un facteur unique, vieux comme le monde, s'affaiblissant notoirement à chaque transmission et, contre toute attente, ne périssant jamais. Leur rôle alors, soyez-en sûr, leur paraîtra peu facile.

A. Vital.

(A suivre.)

Dévouement d'un médecin militaire. — Le ministre de la guerre a mis à l'ordre du jour de l'armée la belle conduite tenue en Tunisie par M. le docteur Laval. Voici l'ordre du jour que publie le *Moniteur de l'Armée :*

M. le docteur Laval, médecin-major des hôpitaux de la division de Constantine, se trouvait dans la régence de Tripoli pendant la durée d'un congé, lorsqu'il apprit qu'une maladie grave sévissait dans le Merdj, localité située à vingt heures de Bengazi. Il n'hésita pas à se rendre dans cette localité et constata sur plusieurs malades les symptômes de la peste.

Seul Européen et seul médecin au milieu d'une population terrifiée, M. le docteur Laval prodigua ses soins éclairés aux personnes atteintes, avec un zèle et un dévouement au-dessus de tout éloge. En même temps, il prescrivit et surveilla l'exécution de toutes les mesures qui pouvaient être de nature à arrêter les progrès de l'épidémie et à en circonscrire le foyer.

Ces mesures ont puissamment contribué à préserver de la contagion les populations des localités voisines.

Malheureusement, frappé lui-même après quinze jours de travaux incessants, il a succombé aux atteintes du fléau, donnant encore, dans ses derniers moments, l'exemple de la plus grande fermeté d'âme et de la plus complète abnégation.

L'autorité ottomane, s'associant aux sentiments de reconnaissance manifestés par la population envers l'homme qui s'est dévoué pour elle, a tenu à faire rendre solennellement les honneurs funèbres militaires à M. le docteur Laval.

Le vice-président du conseil, ministre de la guerre, signale à l'armée la belle conduite de ce médecin militaire, digne continuateur des traditions de dévouement qui ont porté si haut l'honneur du Corps de santé de l'armée.

dication quinique. A peine fut-elle commencée que tous les accidents s'apaisèrent et le malade guérit en conservant sa jambe, de laquelle on retira quelques esquilles.

Des causes et du traitement de la Coqueluche; par M. le docteur Vannebroucq.

L'auteur conteste le caractère névrosique de la coqueluche; les lésions phlegmasiques qu'il a constatées lui suffisent pour expliquer la nature et la marche de la maladie. Ces lésions siégent dans les ventricules du larynx, et c'est là qu'elles persistent le plus longtemps, bien qu'elles puissent s'étendre dans l'arbre bronchique. Selon M. Vannebroucq, les produits sécrétoires (muco pus) s'accumulent dans les ventricules laryngiens, puis, tombant subitement dans le larynx, ils déterminent les quintes de toux et l'expulsion par expuition qui les suit. Le traitement que recommande M. Vannebroucq consiste dans l'emploi de la belladone et du bromure de potassium, qui atténue la sensibilité exagérée du pharynx et du larynx et dans l'aspiration d'une eau pulvérisée contenant 1 trois-centième d'acide phénique ou 1 centième de chloral.

M. le docteur Testelin n'admet pas que la coqueluche soit une simple laryngite ou laryngo-bronchite; il a eu cette maladie à l'âge adulte et il a pu analyser les prodromes des quintes qui avaient pour lui un caractère tout à fait général de malaise et d'égarement et qui ne se terminaient pas toujours par une expuition de matières mucoso-purulentes.

Dr H. Almès.

(A suivre.)

REVUE DES JOURNAUX DE MÉDECINE.

JOURNAUX ALLEMANDS.

Études sur les altérations histologiques de l'encéphale, et leur évolution dans la paralysie générale progressive des aliénés; par M. le docteur Lubimoff (de Moscou).

Le travail de M. le docteur Lubimoff s'appuie sur 14 nécropsies de paralytiques généraux provenant de la clinique de M. le professeur Meynert (de Vienne). Les nombreuses recherches histologiques qu'il a faites à ce sujet l'ont amené tout d'abord à confirmer les altérations décrites par Meynert. L'auteur a pu se convaincre que les altérations qui portent sur les cellules conjonctives sont en connexion étroite avec l'hyperémie du système vasculaire.

D'autre part, chez la plupart des sujets sur lesquels ont porté ses recherches, il a trouvé les vaisseaux des différentes parties des centres nerveux (y compris les capillaires) remplis de globules sanguins. Pourtant Rindfleisch, en décrivant les altérations pathologiques qu'on observe chez les aliénés, affirme, qu'après la mort, le sang s'échappe rapidement des capillaires du cerveau.

Dans quelques cas, l'auteur a observé des thrombus constitués par des globules sanguins altérés, ou des dilatations vasculaires, occupées par ces mêmes globules, ou encore des ruptures des parois vasculaires, avec accumulation des globules autour du vaisseau rompu, autant de preuves des stases circulatoires qui avaient eu lieu pendant la vie.

Dans tous ces cas, il a vu des amas de pigment, de dimensions variables, occupant l'épaisseur des parois vasculaires, ou accolés à ces parois, indices certains des hyperémies subies par le parenchyme correspondant. Les parois des vaisseaux étaient épaissies et semblaient constituées par une substance homogène, analogue à de la cire.

Les noyaux, que l'on rencontre normalement dans l'épaisseur des vaisseaux, avaient le plus souvent augmenté en nombre, et parfois à tel point que la lumière de ces vaisseaux avait des dimensions moindres que les parois qui la limitent. Ces noyaux étaient tantôt disséminés, tantôt accumulés par places, et cela se rencontrait surtout là où les rameaux vasculaires se détachent de leur tronc. Certains de ces noyaux présentaient le phénomène de la scissiparité à ses différentes périodes.

Les grands amas de noyaux peuvent être considérés comme résultant de la division des noyaux préexistants, ainsi que de la pénétration des globules blancs dans l'épaisseur des parois des vaisseaux.

L'auteur n'a pu constater l'accroissement du nombre des vaisseaux observés chez les déments par L. Meyer.

Il n'en est plus de même pour ce qui est du développement des cellules conjonctives, qu'il a trouvé exagéré chez les 14 paralytiques qui font le sujet de ses recherches.

La présence d'un nombre considérable de corpuscules conjonctifs doit être considérée comme un phénomène pathologique. En effet, l'auteur, dans les recherches qu'il a entreprises sur le cerveau d'individus dont les facultés intellectuelles avaient été, durant la vie, parfaitement intactes, n'a jamais rencontré ces corpuscules que disséminés en petit nombre et moins bien développés.

Ces cellules conjonctives ont une forme étoilée. La couche extérieure au noyau présente un développement considérable et donne naissance à de nombreux prolongements. Il arrive parfois que ces prolongements sont en communication avec les parois des vaisseaux. Le noyau est en général très-apparent. Parfois on ne le voit point parce que, occupant une extrémité de la cellule, il a été enlevé par la coupe. D'autres fois il a abandonné la cellule, et on ne voit plus que l'enfoncement qu'il occupait, ou bien on ne le distingue pas d'avec le parenchyme. Il peut arriver encore que par le fait de ses dimensions considérables, il occupe presque toute l'étendue de la cellule, de sorte qu'il n'est plus entouré que par une mince couche de protoplasma. Enfin, on peut le rencontrer en voie de scission.

Assez souvent, il arrive que l'on rencontre des cellules contenant deux ou plusieurs noyaux.

Pour ce qui est du protoplasma de ces cellules conjonctives, il présente une épaisseur variable. Son contour se détache parfois nettement du milieu ambiant; d'autres fois il est difficile de le distinguer d'avec le parenchyme qui l'environne.

Sa forme est variable; elle est en général celle des espaces, limités par les éléments nerveux (fibres), et qu'elle remplit. Les cellules conjonctives se montrent tantôt avec un protoplasma peu volumineux, à contours obscurs, mais nets, avec des prolongements très-longs, tantôt leur protoplasma s'est boursouflé.

Le noyau peut également avoir augmenté de volume, et il arrive qu'il atteigne le bord de la cellule.

Parfois l'on rencontre dans la moelle des cellules d'une netteté toute particulière, entourées d'une mince couche de protoplasma et munies de prolongements très-ténus. Ce sont celles-là qu'Obersteiner a considérées comme des globules blancs métamorphosés en cellules conjonctives et que l'auteur désigne sous le nom de noyaux ayant les caractères des globules blancs.

Les prolongements des cellules conjonctives sont tantôt longs, minces, avec contours bien nets, tantôt larges, boursouflés. L'auteur a pu se convaincre par ses recherches, qu'un ou plusieurs de ces prolongements sont en communication directe avec les parois des vaisseaux, et ce sont de tous les plus développés. Il a pu constater parfois que les prolongements qui partent des cellules conjonctives se dirigent vers les cellules nerveuses et s'entrecroisent en différents sens, comme pour envelopper celles-ci. Les cellules conjonctives augmentées en nombre chez les déments, constituent, avec leurs prolongements, un réseau qui enlace dans ses mailles serrées les cellules nerveuses plus ou moins altérées.

Ces cellules conjonctives ont été observées chez les paralytiques généraux, aussi bien dans la substance blanche et dans la substance grise du cerveau que dans la moelle allongée et dans la moelle proprement dite. On les rencontre plus nombreuses et mieux développées autour des vaisseaux, et surtout, pour ce qui concerne le cerveau, dans la cinquième couche corticale et dans les couches médullaires avoisinantes. Le professeur Meynert et Meschede confirment, de leur côté, ce siége de prédilection des cellules conjonctives. Cette particularité tient sans doute aux obstacles qui entravent la circulation du sang dans cette région. On sait que les vaisseaux se rendent de la pie-mère dans la substance grise qu'ils traversent perpendiculairement à sa surface libre, tandis qu'en pénétrant dans les couches les plus périphériques de la susbance blanche, ils prennent uue direction pareille à cette même surface; et c'est le changement de direction qui favoriserait les stases sanguines dans cette région. Sur quelques préparations, il a été possible de constater que les corpuscules conjonctifs sont en grand nombre, surtout au point de jonction de deux circonvolutions cérébrales, c'est-à-dire là où les vaisseaux pénètrent en plus grand nombre dans la substance grise.

Les cellules conjonctives sont moins développées et moins nombreuses dans la substance blanche; elles le sont encore moins dans les autres couches corticales, excepté dans la première.

Cette disposition des cellules conjonctives parle contre l'extension du processus pathologique, dans le cas de paralysie générale des aliénés, de la périphérie au centre. La lésion qui caractérise cet état

morbide ne saurait donc être considérée comme une péri-encéphalite, s'étendant de la périphérie au centre.

E. RICKLIN.

(A suivre.)

TRAVAUX ACADÉMIQUES.

ACADÉMIE DES SCIENCES.

Séance du 14 septembre 1874.

Présidence de M. BERTRAND.

PHYSIOLOGIE. — DU RÔLE DES GAZ DANS LA COAGULATION DU SANG. Note de MM. E. MATHIEU et V. URBAIN.

La coagulation du sang est due à la fibrine qui se trouve en dissolution dans le plasma et qui se prend en masse par le repos ou s'isole par le battage, lorsque le liquide sanguin est retiré des vaisseaux. La dissolution de la fibrine, longtemps contestée, a été mise hors de doute par Muller et par M. L. Figuier, qui ont pu séparer des globules sanguins un plasma spontanément coagulable. Mais si l'on connaît la substance à laquelle il faut rapporter la coagulation du sang, on est loin d'être d'accord sur la cause qui détermine la transformation de la fibrine, fluide dans les vaisseaux, en fibrine coagulée.

Il résulte de nos expériences que : 1° l'acide carbonique est l'agent de la coagulation spontanée du sang; 2° pendant la vie, l'obstacle à cette coagulation réside dans les globules sanguins, ceux-ci ayant pour fonction spéciale de fixer non-seulement l'oxygène, mais encore l'acide carbonique contenu dans le sang. Comme conséquence, l'action coagulante de ce dernier gaz ne pourrait s'exercer dans les conditions physiologiques. Enfin, pour compléter cette démonstration et mettre, en quelque sorte, à l'épreuve la théorie expérimentale à laquelle nous avons été conduits, nous avons étudié les circonstances accessoires qui accélèrent ou retardent le phénomène, ainsi que les différents mécanismes qui président à la formation des caillots à l'air ou dans l'intérieur des vaisseaux.

I. *L'acide carbonique intervient dans la coagulation spontanée du sang.* — Les preuves de la participation de l'acide carbonique au phénomène de la coagulation sont multiples. Ainsi, en analysant, avant et après sa coagulation, les gaz que renferme du sang conduit directement du vaisseau au récipient de la pompe à mercure, on trouve que la portion analysée avant la coagulation dégage, à 50 degrés, plus d'acide carbonique que celle qui est prise au même moment et analysée après la formation du caillot, bien que celle-ci se soit produite à l'abri de l'air.

	Sang conservé à 38°.		Sang conservé à 30°.		Sang conservé à 15°.		Sang conservé à 10°.	
	Avant la coagulation. cc.	Après. cc.	Avant. cc.	Après. cc.	Avant. cc.	Après. cc.	Avant. cc.	Après. cc.
CO^2......	48,95	39,38	50,00	44,85	49,00	40,95	54,50	42,50

Mais, pour arriver à une démonstration rigoureuse, il fallait obtenir du sang non coagulé, et coagulable seulement au contact de l'acide carbonique. Ce résultat peut être atteint en soumettant à l'action du vide un sang contenant déjà peu de gaz et surtout peu d'acide carbonique. Or, lorsqu'un animal est soumis à l'influence d'une chaleur rayonnante intense, nous avons montré que, par suite de l'élévation de sa température propre et surtout de la fréquence de sa respiration, son sang devient très-pauvre en gaz. Ce sang, si on le prive rapidement, à l'aide de la pompe à mercure, du peu d'acide carbonique qu'il renferme, satisfait aux conditions précédemment énoncées. Toutefois il est préférable d'avoir recours aux deux autres méthodes que nous allons indiquer.

On sait, depuis les recherches de MM. Dumas et Prevost, que les alcalis fixes, en minime proportion, empêchent la coagulation du sang. L'alcali volatil possède la même propriété, et, par l'action du vide et de la chaleur, il est facile d'en priver le sang, ainsi que de son acide carbonique. Mais, durant le temps assez long qu'exige l'extraction du carbonate d'ammoniaque, l'oxygène qui existe dans le sang employé entraînerait des oxydations et par suite une production d'acide carbonique, qui pourrait ne plus trouver l'alcali nécessaire pour se saturer; il est donc utile de l'éliminer rapidement. On y arrive en faisant traverser le sang, additionné de quelques gouttes d'ammoniaque, par un courant d'oxyde de carbone; puis on procède à l'élimination du sel volatil. Ce traitement donne un sang vermeil, parfaitement fluide, et coagulable seulement en présence de l'acide carbonique. Ce gaz, sous forme de courant, détermine la formation de grumeaux fibrineux, comme ceux que l'on obtient par battage; laissé au contact de ce sang au repos, il produit un caillot compact.

Il existe une variété de sang veineux, incoagulable par le battage et qui ne se prend en caillot qu'après une longue exposition à l'air : c'est le sang qui sort des organes glandulaires et particulièrement le sang veineux des reins. Ce sang renferme très-peu d'acide carbonique, tandis que la sécrétion urinaire en contient notablement.

	Sang des reins chez le chien.			Chez le lapin.			Urines de lapin.	Urines de chien.
	Sang artériel. cc	Sang veineux. cc	Sang veineux. cc	Sang artériel. cc	Sang veineux. cc		cc	cc
O....	23,60	12,55	20,17	15,58	11,45	CO^2 libre....	72,00	2,65
CO^2..	49,78	30,26	16,00	48,81	28,88	CO^2 combiné.	100,00	20,00

En se laissant guider par ce phénomène naturel, on arrive à le reproduire avec un sang quelconque, en provoquant par simple exosmose le départ de l'acide carbonique. Pour obtenir ce résultat, on adapte à une section d'artère un tube membraneux humide (intestin de poulet lavé à l'eau et à l'éther), puis on fait arriver lentement le sang du vaisseau dans le tube. Le liquide recueilli est parfaitement fluide, ne donne point de fibrine par le battage, et la coalugation ne survient qu'après une exposition prolongée à l'air, dans l'immobilité. Ce sang, laissé dans le tube endosmotique, peut se conserver sans se coaguler, à condition de lui imprimer un mouvement incessant d'agitation; il contient au plus 15 à 20 centimètres cubes d'acide carbonique pour 100, mais il est suroxygéné, et, si on l'abandonne au repos, cet oxygène détermine, avec le temps, la formation d'une nouvelle quantité d'acide carbonique, qui ne peut s'éliminer qu'à la surface du liquide et dès lors produit la coagulation.

Le sang fluide ainsi obtenu, placé dans une atmosphère d'acide carbonique, se coagule plus rapidement qu'il ne le fait à l'air; seulement les caillots produits dans le gaz acide sont diffluents, tandis que ceux qui se forment à la longue, à l'air, sont compactes. Ce fait tend à prouver que la présence de l'oxygène influe sur la consistance du caillot; mais son action serait toute indirecte, car la seule désoxygénation du sang, par l'oxyde de carbone notamment, n'empêche jamais les coagulums de se former. Le même défaut de consistance du caillot s'observe pour le sang veineux; de plus, cette variété de sang se coagule un peu plus lentement que le sang artériel. Ces différences proviennent de l'alcalinité plus grande du sang noir, comparé au sang rouge, alcalinité due à la présence du carbonate d'ammoniaque. Le sang veineux d'un chien contenait $15^{cc},85$ pour 100 d'ammoniaque, tandis que son sang artériel, pris au même moment, n'en renfermait que $10^{cc},62$. Or, on sait qu'il suffit d'une trace d'alcali volatil pour retarder la coagulation du sang artériel et donner de la diffluence à son caillot.

L'acide carbonique, en se portant sur la fibrine dissoute dans le plasma, la transformerait en fibrine coagulée. On constate, en effet, que celle-ci dégage de l'acide carbonique sous l'influence des acides fixes. Le meilleur procédé pour le vérifier consiste à redissoudre de la fibrine isolée par le battage au moyen d'une solution d'azotate de potasse, à introduire le liquide dans le vide, puis à doser la quantité d'acide carbonique dégagé après addition d'acide sulfurique étendu. On peut encore traiter directement dans le vide de la fibrine humide par une solution d'acide tartrique, mais en s'aidant de la chaleur; car l'acide tartrique ne dissout la fibrine qu'à la température de 100 degrés. La proportion de gaz acide carbonique que l'on recueille s'élève à 80 ou 90 centimètres cubes pour 60 grammes de fibrine exprimée, quantité correspondant à 10 grammes de fibrine sèche.

Ces expériences prouvent que l'acide carbonique intervient dans la coagulation de la fibrine, et elles expliquent pourquoi les alcalis empêchent ou retardent la coagulation du sang. Quelques sels neutres jouissent de la même propriété, mais leur action doit être analogue, car une solution concentrée de ces différents sels, qui retardent ou suspendent la coagulation, fixe un volume notable d'acide carbonique, que le vide seul est impuissant à déplacer.

	Solution de sulfate de soude, saturée de CO^2.			Azotate de potasse.	Phosphate de soude.	Sang saturé de sulfate de soude.	
	cc	cc	cc	cc	cc	cc	cc
CO^2 à froid......	40,50	31,00	41,00	28,50	173,00	20,55	24,91
CO^2 à 100 degrés.	11,00	5,50	7,75	20,00	90,00	36.00	28,18

Enfin, en diluant ces solutions salines, on détruit la propriété qu'elles possèdent de retenir l'acide carbonique, ce qui concorde avec l'apparition des coagulums lorsqu'on dilue un sang saturé de sulfate de soude ou d'azotate de potasse. On peut donc conclure que les sels neutres, en solution concentrée, s'opposent à la coagulation du sang en fixant l'acide carbonique à la manière des alcalis.

ACADÉMIE DE MÉDECINE.

Séance du 22 septembre 1874.

Présidence de M. DEVERGIE.

La correspondance non officielle comprend :

1° Une lettre de M. Loisel, relative au traitement du bégaiement et de tous les vices de prononciation. (Commission déjà nommée.)

2° L'exposé des titres de M. le docteur Burdel (de Vierzon) à la place de membre correspondant.

— M. Larrey présente diverses brochures.

M. Chatain présente une brochure intitulée : *Les eaux dans l'arrondissement de Saint-Dié*, par M. Henri Hardy, pharmacien de 1re classe.

— M. Delalain, dentiste, fabricant d'appareils prothétiques, présente un jeune soldat pour lequel il a imaginé un appareil destiné à masquer une horrible mutilation de la face.

Ce jeune soldat fut blessé à Bapeaume, le 3 janvier 1871, par un éclat d'obus ayant pris la face, de gauche à droite et de bas en haut, détruisant sur son passage les deux yeux et la plus grande partie du nez. L'ouverture assez considérable de la blessure, ajoute l'observation, permet, en suivant le plancher des os palatins, d'arriver jusqu'à l'arrière-bouche.

L'éclat d'obus fractura le maxillaire supérieur gauche, enlevant sur son passage plusieurs dents de la mâchoire inférieure, qui fut luxée dans son articulation gauche. La mastication des aliments, en raison de sa faiblesse, a exigé un palais artificiel ; et la perte de l'odorat, ainsi que la concrétion du mucus nasal sur ce vaste enfoncement, ont imposé l'application d'une figure artificielle dont la partie interne est ainsi composée, savoir :

A l'angle interne des [illegible] ventilateurs en forme de cornet, prenant l'air par en haut, donnent à l'odorat plus de finesse en empêchant cet air du dehors, attiré par l'inspiration du faux nez, de se charger des miasmes désagréables de la blessure. Au milieu de la partie faisant face à l'arrière-gorge, une éponge se trouve placée dans une griffe, et elle est destinée à recevoir, dans les temps de brouillard, l'humidité de l'air (le mutilé habite le Nord). Un tamis lui succède, il est posé au-dessus de l'ouverture des fausses narines, il arrête les poussières de l'air extérieur attirées par l'inspiration.

Une gouttière garnissant la partie circulaire inférieure de la figure artificielle aboutit au lobule du nez postiche, qui est perforé à son extrémité de plusieurs petits trous permettant à l'eau fournie par la vapeur de l'expiration de s'écouler au dehors, sans atteindre les parties saines de la peau, sur laquelle reposent les bords latéraux de la figure artificielle.

Enfin, en raison de la faiblesse de la voûte palatine, cette dernière est protégée par une pièce dentaire qui la double et forme sur sa concavité un véritable blindage, latéral en même temps aux dents naturelles supérieures restantes, établissant de cette façon un rapport exact avec celles du maxillaire inférieur, favorisant, en broyant les aliments, la gustation de ces derniers, dont la mastication auparavant était incomplète, en raison de la mobilité résultant, comme le dit l'observation, de l'attrition des apophyses montantes des deux maxillaires supérieurs.

Cette figure artificielle, en argent émaillé, pèse 61 grammes. Elle n'égale pas la perte de substance faite par le projectile.

— La séance est levée à quatre heures.

BIBLIOGRAPHIE.

Chimie appliquée a la physiologie, a la pathologie et a l'hygiène ; par A. Gautier, professeur agrégé à la Faculté de médecine, directeur du laboratoire de chimie biologique, etc. — Paris, 1874, F. Savy.

M. Gautier s'est proposé de grouper, à l'usage des médecins, les connaissances exactes que la physiologie normale et morbide doit aux progrès de la chimie. Il les a rangées sous trois grands chefs : *hygiène, physiologie, pathologie*, et nous en offre le bilan. Deux volumes ont été nécessaires ; j'ajoute qu'ils ont été suffisants, et qu'on ne saurait lui reprocher des omissions importantes. Son livre marque *l'état actuel* de la chimie biologique, en l'année 1874 ; c'est le plus bel éloge qu'on puisse faire d'une œuvre didactique.

L'auteur n'a pas tenu, d'ailleurs, à y faire entrer la plus grande masse de détails possible. Par le fait des découvertes incessantes de la science, beaucoup d'entre eux perdent, en peu d'années, leur importance ; ce serait surcharger inutilement la mémoire que de les reproduire. D'autres, au contraire, parce qu'ils sont trop récents, n'ont pas été encore suffisamment vérifiés. « Exposer les preuves sur lesquelles se fonde un principe, dit l'auteur, me semble plus nécessaire qu'accumuler des faits incomplétement observés, quelque éclat d'érudition qu'ils semblent donner à l'ouvrage. Quant aux opinions douteuses, leur discussion a été rarement abordée. » Et ailleurs : « Les expériences qui servent de base à nos théories modernes ont été décrites avec détail et leur valeur discutée avec soin. Quant aux séries de faits particuliers, on a raccourci et enrichi tout à la fois leur exposé, en les présentant, autant que possible, sous forme de tableaux numériques ; et pour que le lecteur puisse au besoin constater ce qui a été dit et pousser plus loin ses études, on a fréquemment renvoyé aux principales sources. Comme point de départ de recherches nouvelles, rien ne saurait suppléer à la lecture du travail original. »

Ces quelques lignes de la préface montrent comment l'auteur a envisagé sa tâche et quel esprit scientifique a présidé à son accomplissement. M. Gautier n'est pas de ceux qui, pour écrire sans grand'peine un ouvrage de ce genre, se bornent à copier leurs devanciers. Vraisemblablement, il s'est inspiré des traités ou manuels de Gorup, de Kühne surtout, ou de Hoppe-Seyler, etc. ; mais on ne voit pas qu'il les ait imités. Son plan, d'ailleurs, est plus vaste ; M. Gorup traite longuement, et en chimiste, des corps qui se trouvent dans l'économie, des liquides et des tissus ; M. Kühne expose successivement la chimie physiologique de l'appareil digestif, du sang, de la respiration, des muscles, des glandes, etc., il s'appesantit en maint endroit sur la partie physiologique, plus que sur le côté chimique. M. Hoppe s'est proposé surtout d'écrire un manuel d'analyse pour le laboratoire. Dans ses *Principes de chimie biologique*, M. E. Hardy a beaucoup emprunté à Kühne et à Hoppe. Quant au *Traité pratique et élémentaire de chimie médicale* que nous devons de l'urine qui y soit fort développée.

En faisant entrer largement l'hygiène et la pathologie dans son cadre, M. Gautier a voulu, sur le terrain de la physiologie pure, demeurer aussi complet que ses devanciers. Ainsi que l'avait fait M. Hardy, il a même introduit dans chacun des chapitres beaucoup plus d'histologie qu'on ne s'attendait à en trouver ; et, chose digne d'être mentionnée, il a traité avec exactitude de sujets qui, sans doute, ne lui sont pas absolument familiers. Le soin avec lequel est rédigée cette petite partie histologique, assurément la moins importante de son livre, dénote évidemment un auteur consciencieux, dans le meilleur sens du mot.

La première partie (*chimie appliquée à l'hygiène*) comprend l'étude : 1° *de l'air* atmosphérique, de ses viciations et de leurs effets ; 2° *des aliments* et de l'alimentation ; 3° *des eaux* ; 4° des milieux habités. La deuxième partie (*chimie appliquée à la physiologie*) débute par un chapitre préliminaire consacré à l'histoire des diverses classes de principes immédiats fournis par les êtres vivants. Nous recommandons vivement la lecture attentive de ce chapitre, l'un des plus remarquables de l'ouvrage et qui, par la nature même du sujet, est de ceux où s'imprime plus profondément la griffe de l'auteur. Les six livres de cette deuxième partie traitent successivement : 1° des tissus ; 2° de la digestion ; 3° de l'assimilation ; 4° des sécrétions ; 5° de la respiration ; 6° des organes de l'innervation et de la reproduction. Enfin la troisième partie (*chimie appliquée à la pathologie*), également divisée en six livres, est consacrée : 1° aux modifications de la digestion ; 2° aux altérations du sang ; 3° aux modifications des sécrétions normales ; 4° aux exsudats pathologiques ; 5° aux altérations de l'appareil respiratoire ; 6° aux dégénérescences. Ces deux derniers livres sont naturellement fort courts.

M. Gautier paraît attacher une certaine valeur à la division de son ouvrage en trois parties absolument distinctes. Nous ne saurions être de son avis : la séparation de la pathologie et de la physiologie nous semble particulièrement fâcheuse. Elle désunit des sujets qui demandent au contraire à être étroitement rapprochés. Page 33 du deuxième volume (partie physiologique), M. Gautier, après avoir affirmé la réalité de la glycosurie normale (peut-être eut-il été bon de consacrer à cette importante question une discussion encore plus approfondie), rappelle que le sucre augmente dans les urines des nourrices (1) et des femmes enceintes. Veut-on se renseigner plus complétement sur la glycosurie, il faut se transporter à la partie pathologique, page 385. C'est là qu'après avoir répété qu'il y a une trace de sucre dans l'urine normale, que chez les femmes enceintes et les nourrices le sucre y apparaît en quantité plus considérable, l'auteur ajoute : « Le glucose se montre dans les urines à la suite de certains troubles nerveux, respiratoires, digestifs, souvent dans la maladie de Bright, etc. » Cette dernière assertion est certainement exagérée ou au moins trop laconique. Ce n'est pas tout : page 445, en note, et à propos du sperme, il fait

(1) Sur la question de la glycosurie normale, l'auteur n'a pas cité le travail de Seegen, publié il y a deux ans. Quant à la glycosurie des nourrices, il paraît connaître les intéressantes recherches de M. le docteur de Sinéty, publiées il y a quelques mois dans ce journal, car il y fait allusion page 385 ; mais il ne cite pas l'auteur.

mention du fait suivant, découvert par M. G. Daremberg, qu'après la quatrième éjaculation successive l'urine contient du sucre. Voilà un fait assurément très-intéressant, surtout si M. Daremberg l'a constaté dans un assez grand nombre de cas pour lui donner un caractère de généralité; mais dans un chapitre sur la chimie pathologique du sperme il n'est guère à sa place. Enfin veut-on connaître les procédés de dosage du glucose, il faut revenir à la page 72. Ne voit-on pas que le sujet est morcelé et que ses diverses parties sont éparpillées d'une manière fâcheuse. Pour l'urée, nous pourrions renouveler la même critique. La moitié des faits qui se rapportent à son histoire se trouve au livre consacré à la physiologie, l'autre moitié à celui de la pathologie, et il est facile de concevoir, sans que nous en donnions la preuve, que M. Gautier a mis fort arbitrairement certains de ces faits dans l'un ou l'autre. Il est inutile d'insister; tout le monde sera, je crois, d'avis qu'il y a tout avantage à joindre à chaque chapitre de physiologie le peu de faits de chimie pathologique qui s'y rapporte. C'est ainsi qu'a procédé M. Hardy dans le petit livre que nous avons cité précédemment. Non-seulement ce que nous demandons est plus commode pour l'auteur et pour le lecteur, mais c'est aussi plus scientifique; et n'est-il pas étonnant que ce soit un savant comme M. Gautier... jusqu'à ce jour, c'était aux cliniciens purs et non aux chimistes que l'on pouvait reprocher de tels errements.

Quant à la séparation de l'hygiène, elle est en apparence plus justifiée; en réalité, nous ne la croyons pas fondée davantage. C'est à propos de la digestion ou de la nutrition que nous eussions lu avec profit l'histoire des aliments. Pour donner une idée de la difficulté de ne pas confondre l'hygiène dans la physiologie, malgré une volonté bien arrêtée, il nous suffira de dire que c'est dans la partie physiologique, chapitre *de la génération*, qu'il faut aller chercher les sophistications du lait!

En voilà bien long pour le plan; mais ce n'est guère qu'au plan que nous adressons des critiques. Si nous pouvions suivre d'un bout à l'autre les différents chapitres de l'ouvrage, nous aurions par contre beaucoup d'observations élogieuses à présenter. Nous renonçons à ce plaisir, car un livre aussi considérable ne peut s'analyser. Mentionnons seulement, après le chapitre préliminaire (vol. I, p. 230); l'excellent chapitre consacré à la physiologie du sang (même volume, p. 445). Si nous le recommandons d'une manière particulière, ce n'est pas que les autres lui soient foncièrement inférieurs; mais si on le compare aux chapitres de la plupart des traités de physiologie traitant le même sujet, on sera frappé de la supériorité de l'exposition de M. Gautier.

L'auteur veut-il nous permettre, en terminant, une petite critique? Habituellement nous n'entrons pas dans de tels détails; si nous le faisons aujourd'hui, c'est dans l'intérêt de la prochaine édition de son livre. Nous l'engageons à surveiller attentivement la correction typographique des noms propres. Sans doute il n'y a pas un inconvénient capital à estropier les noms de Kühne (p. 248), de Berthelot (p. 333), de Pettenkofer (p. 339), de Brücke (p. 502)(t. I); de Meissner (p. 33), de Westphal (p. 40) (t. II), etc., etc. De tels noms sont assez connus, même des commençants, pour qu'une confusion soit impossible. Mais elle est plus facile quand on trouve écrit *Lassègue* pour *Lassaigne* (t. II, p. 17). A moins d'être un peu chimiste, on pourra se tromper. C'est par suite de fautes typographiques grossières que de singulières erreurs se perpétuent. Il y a déjà nombre d'années qu'on a fabriqué le nom de Frommherz pour Trommer; nous verrons combien de temps durera celui de *Grün Hagem*, qui s'étale dans les livres depuis deux ans, et que nous trouvons reproduit même dans celui de M. Gautier.

On aurait tort de croire que ces légères taches, si faciles à enlever et sur lesquelles nous ne voudrions pas paraître attacher trop d'importance, altèrent sensiblement le réel et très-grand mérite de l'ouvrage que l'auteur présente au jugement du public. Dans ce livre, qui est en quelque sorte son début, M. Gautier a fait preuve des qualités d'un jeune maître. Il s'est posé au premier rang parmi ceux qui cultivent cette branche si difficile de la chimie, et si digne d'encouragements à tous égards, la chimie biologique. Déjà autour de lui se sont groupés des élèves pleins d'avenir. Nous faisons des vœux pour que cette école grandisse et que le laboratoire récemment construit, dirigé par M. Gautier, soit prochainement trop exigu. Dans cette partie, les Allemands ont dans ces temps l'avantage du nombre; espérons que bientôt nous n'aurons rien à leur envier.

Dr R. Lépine.

VARIÉTÉS.

CHRONIQUE.

École de Toulouse.— Par arrêté du 29 août, M. le ministre de l'instruction publique a décidé qu'un concours s'ouvrira le 7 mars 1875 à Toulouse, pour un emploi de suppléant d'anatomie et de physiologie.

***

Lycée de Douai. — M. le docteur Watelle est nommé chirurgien du lycée de Douai, en remplacement de M. le docteur Gelez, démissionnaire.

***

La peste en Orient. — Le pèlerinage de la Mecque est interdit pour cette année aux indigènes algériens par le gouverneur de l'Algérie. Les motifs de cette interdiction, donnés par une circulaire du gouverneur général, sont l'existence constatée de la peste dans la Cyrénaïque et la confirmation de la nouvelle que l'épidémie a apparu dans l'Hedjaz.

***

Les journaux allemands nous apprennent qu'un jaune Japonais, fils d'un médecin du mikado, âgé de 27 ans, et qui avait déjà fait le service ... vient d'être promu, en Allemagne, au grade de docteur en médecine, après avoir passé ses examens avec beaucoup de succès.

Suivant la coutume, il a adressé sa demande d'admission en latin, et le doyen de la Faculté où l'élève avait étudié pendant neuf semestres, lui a répondu dans la même langue, disant : « Susum Sato, tu as fait un long chemin, tu es devenu un des nôtres, et tu as obtenu le grade de docteur. Mais auparavant il est nécessaire que tu prêtes serment. » Ce que le candidat a fait sur-le-champ, mais en omettant le paragraphe final, qui ne s'accorde pas avec sa religion. Auparavant, il avait défendu sa thèse, intitulée : *Des différents genres de dyssenterie chez les enfants* et quatre propositions médicales, en se servant de la langue allemande.

***

Le docteur Martin-Damourette recommencera ses cours de thérapeutique et de sciences médicales, le 1er octobre, à une heure, place de l'École-de-Médecine, 17.

***

Errata. — Dans la chronique du dernier numéro, lisez : p. 479, lig. 4 du paragraphe premier, *assemblée* au lieu de *association*; — quatrième paragraphe, lig. 5, *hautement* au lieu de *franchement*; — p. 480, premier paragraphe, *dans les* campagnes au lieu *des* campagnes; — *ici* pour *là*; — sixième paragraphe, lig. 2, *sera-t-elle* au lieu de *serait-elle*.

MÉTÉOROLOGIE. (Observatoire de Montsouris.)

Dates.	Thermomètre. Minim.	Thermomètre. Maxim.	Baromètre à midi.	Hygromètre à midi.	Pluviomètre.	Évaporation.	Vents à midi.	État du ciel à midi.	Ozone (0 à 21).
1874 12 sept.	+16.1	+21.0	749.4	86	3.1	2.1	SO 22	couvert.	15.0
13 —	+ 9.5	+18.9	759.4	50	0.0	3.8	N 11	tr.-nuag.	5.0
14 —	+ 8.4	+17.4	764.9	50	0.0	3.4	NNE 13	nuageux	3.0
15 —	+ 5.4	+19.6	760.9	50	0.0	2.1	ENE 4	beau.	4.0
16 —	+ 7.1	+20.1	756.4	61	0.0	1.6	E 5	couvert.	4.0
17 —	+ 6.6	+20.7	752.2	63	0.0	1.6	S 2	couvert.	5.0
18 —	+10.6	+20.6	757.0	52	0.0	2.7	ONO 6	nuageux	4.0

État sanitaire de la ville de Paris. — *Population (recensement de 1872), 1,851,792 habitants.* — Pendant la semaine finissant le 18 septembre 1874, on a constaté 720 décès, savoir :

Variole, 0; rougeole, 9; scarlatine, 1; fièvre typhoïde, 19; érysipèle, 8; bronchite aiguë, 22; pneumonie, 37; dyssenterie, 2; diarrhée cholériforme des jeunes enfants, 14; choléra nostras, 2; angine couenneuse, 2; croup, 10; affections puerpérales, 11; autres affections aiguës, 211; affections chroniques, 313, dont 148 dues à la phthisie pulmonaire; affections chirurgicales, 46; causes accidentelles, 13.

Le Rédacteur en chef et Gérant,
Dr F. de Ranse.

PARIS. — Imprimerie Cusset et Ce rue Montmartre, 123.

REVUE HEBDOMADAIRE.

GASTROTOMIE DANS LES RÉTRÉCISSEMENTS DE L'ŒSOPHAGE.

A. Jacobi, professeur de clinique à New-York, publie dans le NEW-YORK MÉDICAL JOURNAL (août 1874, vol. XX, p. 142), une longue observation de gastrotomie pour un rétrécissement de l'œsophage, chez une femme de 52 ans. Mme Weinberg avait eu sept enfants, le dernier à l'âge de 32 ans. En approchant de la quarantaine, elle fut prise de migraines, de prostration nerveuse, d'attaques hystériques et de tous les symptômes de l'hydrémie. Vers 1861, Jacobi lui enleva une tumeur du sein qui récidiva deux fois. Un an après la troisième opération, la tumeur reparut dans les ganglions axillaires. La quatrième opération réussit parfaitement; l'examen microscopique révéla un squirrhe. Peu à près, apparurent de nouvelles nodosités et des ulcérations qui furent l'origine d'érysipèles multipliés; toute intervention opératoire fut repoussée. La malade prit, à l'intérieur, sans succès, 4 à 8 grains d'acide carbolique par jour.

Au commencement de 1868, elle suivit un traitement électrolytique (huit éléments de la plus grande batterie galvanique de Stæhres); il y eut une amélioration très-notable, mais seulement temporaire.

En octobre 1873, la malade remarqua quelques difficultés dans la déglutition; à l'examen on constata un rétrécissement de l'œsophage assez long et situé à huit pouces des dents, au niveau et un peu au-dessous du cartilage cricoïde. On ne pouvait y passer que des bougies uréthrales nos 18 à 24. L'amélioration qui survint fut de courte durée; aussi Jacobi se décida à faire la gastrotomie, le 24 avril dernier.

La malade, couchée, la tête et la poitrine un peu élevées, fut chloroformisée; l'incision, commencée entre les extrémités cartilagineuses de la septième et de la huitième côte, reçut une longueur de deux pouces et demi. On lia quelques petites artères, bien qu'on eût beaucoup plus employé le manche du scalpel que le tranchant. Une fois le fascia transversalis et le péritoine divisés, l'épiploon se présenta. Au doigt, on reconnut le bord du foie, la petite courbure de l'estomac et le pancréas. Une solution de bicarbonate de soude suivie d'une autre solution d'acide tartrique fit gonfler l'estomac. Jacobi fit alors une incision d'un pouce de long dans la paroi antérieure. Une artère fut liée dans la paroi gastrique et huit fils de soie relièrent l'estomac à la paroi abdominale.

La température s'élève ainsi que le pouls; la malade est prise de nausées, de vomissements; le 27, une rougeur érysipélateuse se montre le long de la paroi abdominale gauche; la plaie donne un peu de pus à la pression; malgré les soins les plus attentifs et une transfusion pratiquée avec du sang humain, l'opérée meurt le 3 mai.

A l'autopsie, on n'a pu examiner que l'abdomen. L'estomac était ouvert à un pouce et demi du pylore, entre la grande et la petite courbure. Il était adhérent au péritoine pariétal dans l'étendue d'un demi-pouce tout autour de l'ouverture. Il n'y avait pas de péritonite.

La malade a vécu neuf jours, et la cause de sa mort est sans contredit l'infiltration purulente de la paroi abdominale. Cette infiltration semble, d'après l'auteur de l'observation, avoir été favorisée par le mode opératoire; il déchirait les tissus avec le manche du bistouri plutôt que d'employer le tranchant. Il n'est pas découragé par cet insuccès et, dans un cas semblable, il attacherait, comme précédemment, l'estomac au péritoine pariétal et aux muscles par de solides points de suture, laissant la plaie ouverte et la soumettant au traitement antiseptique.

Sédillot, en 1843, a proposé le premier cette opération dans deux mémoires lus à l'Académie des sciences en s'appuyant sur les raisons suivantes:

La mort est certaine dans tous les cas où on ne peut introduire de nourriture dans l'estomac; l'œsophagotomie prolonge la vie, mais n'est pas toujours possible. Enfin, on connaît les succès obtenus par tous les physiologistes dans l'établissement de la fistule gastrique chez les animaux. Chez l'homme les faits de fistules gastriques ne sont pas absolument rares.

14 opérations de ce genre ont été entreprises:

1, 2. Sédillot, 2 opérations (GAZ. DE STRASBOURG, 1849 et 1853).
3. Fenger (VIRCHOW'S ARCHIV, 1854).
4, 5. Cooper Forster, 2 opérations (GUY'S HOSPIPAL REPORTS, 1858 et 1859).
6, 7. Sidney Jones, 2 opérations (TRANSACT. PATH. SOCIETY XI et LANCET, 1866, 15 déc.).
8. Curling (LONDON HOSPITAL REPORTS, III).
9. Thadeu (SCHMIDT'S JAHRBUCHER, 136, ou *Dissertation inaugurale de Scharffenberg*, Kiliæ, 1867).
10. F. Troup (EDINBURGH MÉDIC. JOURNAL, 1872).
11. Durham (GUY'S HOSPITAL REPORTS, 1869).
12. Maury (AMERICAN JOURNAL OF MEDICAL SCIENCES, 1870).
13. J. Lowe (LANCET, july 22 1871).
14. Bryant (PRACTICE OF SURGERY, p. 293).

Ces 15 opérations (y compris celle de Jacobi) ont toutes été suivies de mort. A part deux (obs. V et XII), elles ont toutes été entreprises pour des cancers. Dans l'observation V, il s'agissait d'un rétrécissement cicatriciel, chez un jeune enfant de 4 ans et demi; dans l'observation XII, d'un rétrécissement très-probablement syphilitique. Le cancer était généralement assez avancé, et dans la plupart des cas le rétrécissement était tel que les malades ne pouvaient plus prendre aucune nourriture solide depuis déjà quelques temps; pour quelques-uns même il ne passait presque plus rien. En un mot, les malades se trouvaient, le plus souvent, dans un état de faiblesse et d'épuisement qui rendait un succès assez improbable. Quelques-uns de ces insuccès paraissent être dûs à des causes tout à fait accidentelles, à une pneumonie, par exemple (obs. VII), ou à une paralysie du cœur (obs. XIV). A côté de ces faits exceptionnels, la pyémie, rarement le phlegmon des parois abdominales (Jacobi), la péritonite le plus ordinairement, sont venus terminer plus ou moins brusquement la scène. Les opérés sont morts, les uns rapidement, au bout de douze heures (Maury); de seize heures

FEUILLETON.

LETTRES SUR LE TRANSFORMISME.

OSTÉOLOGIE COMPARÉE DU BRAS.

A M. CHARLES MARTINS, professeur à la Faculté de médecine de Montpellier, membre correspondant de l'Institut.

Suite. — Voir le n° 34.

Cela dit, vous constatez en premier lieu, comme un caractère commun à l'Echidné, aux Oiseaux et aux Reptiles (marcheurs), qu'ils présentent tous une torsion humérale de 90 degrés.

Nous venons de voir combien cette proposition est peu soutenable en ce qui concerne l'Echidné; le serait-elle davantage en ce qui concerne l'Oiseau? Nullement, nous allons le montrer. Mais d'abord je vous prierai de considérer la difficulté de concevoir comment, l'humérus de l'Oiseau étant étendu horizontalement et son avant-bras étant fléchi à angle droit sur l'humérus, ces parties peuvent être, chez l'Oiseau, *dans la même position que chez l'Echidné!*

Je me représente aisément l'humérus étendu de part et d'autre horizontalement et perpendiculairement au plan vertébro-sternal; je me représente encore sans peine, dans les deux cas, l'avant-bras ployé à angle droit sur le bras. Mais, prenez-y garde, cet angle de flexion, il est, chez l'Echidné, dans un plan vertical; il est, chez l'Oiseau, dans un plan horizontal; or cette différence détruit toute la signification que vous attribuez à votre rapprochement.

Posons nettement les termes de la question: les deux humérus sont étendus horizontalement et perpendiculairement au plan vertébro-sternal; les deux avant-bras sont ployés à angle droit sur l'humérus; mais tandis que l'un de ces derniers est dirigé verticalement, l'autre est dirigé horizontalement. Cela dit, comme, d'après votre hypothèse, la direction de l'avant-bras est réglée par la torsion humérale chez l'Echidné et l'Oiseau, chez lesquels manque la pronation radio-cubitale, il est évident que la direction horizontale de l'avant-bras de l'Oiseau correspond à un degré de torsion humérale autre que celui qui est représenté par la direction verticale de l'avant-bras de l'Echidné. En effet, que l'humérus de l'Oiseau se torde d'avant en dedans d'un quart de cercle de plus, ou qu'il se torde d'avant en arrière de trois quarts de cercle de plus, et son avant-bras se trouvera être d'aplomb, comme celui de l'Echidné. Si donc la direction de l'avant-bras est régie par la torsion humérale chez l'Oiseau et l'Echidné, comme vous l'admettez, il y a erreur manifeste à prétendre que les torsions humérales sont de 90 degrés chez les deux types, les deux torsions devant différer, d'après votre propre hypothèse, comme nous venons de le voir, soit de 90 degrés, soit de 135 degrés.

Mais, à part toute démonstration rationnelle, il y a l'observation di-

(Durham), de trente-six, de quarante-sept heures ; les autres, au bout de deux, trois, quatre et cinq jours ; d'autres, plus rarement, sont morts le dixième jour (Sédillot, Jacobi) ; le onzième jour (Sidney Jones).

Le mode opératoire est peu varié. On fait une incision cruciale au niveau du creux épigastrique, le plus souvent une incision verticale, partant de la pointe de l'apophyse xyphoïde ou du niveau de l'intervalle de la neuvième côte et longue de 2 pouces ; ou bien encore une incision curviligne (Maury) dont la convexité atteint la ligne médiane, mais dont l'extrémité supérieure part du même point. Tels sont les procédés le plus habituellement suivis. Durham incise à peu près au même niveau et en suivant le bord externe du muscle droit. Si on voit varier la forme et le siége de ces incisions abdominales, on voit tout aussi bien la même incertitude se montrer pour l'incision gastrique. Les uns la font porter près du cardia (Durham) ; d'autres près du pylore (Maury) ; d'autres enfin préfèrent se rapprocher de la grande courbure du milieu de la paroi antérieure (Troup). Quand se font les adhérences, quand peut-on éloigner les sutures et quel sera le traitement consécutif?

Sidney Jones trouva des adhérences bien établies en trente-six heures. Dans un autre cas, huit jours après il retirait les points de suture.

Quelques opérateurs injectent presque aussitôt des matières nutritives dans l'estomac, sans songer aux mouvements péristaltiques de ce viscère, qu'il est si important de ne pas réveiller pour laisser établir les adhérences.

Malgré ces incertitudes dans la direction de l'opération et dans le traitement, Jacobi pense que la gastrotomie, pour les rétrécissements de l'œsophage, conquerra dans la science une place importante à côté de la colotomie et de la trachéotomie ! Bien qu'il faille concéder qu'une grande partie des désastres qui l'ont suivie sont expliqués par l'épuisement des malades, par des complications imprévues (pneumonie, paralysie du cœur), par des accidents (accès de toux qui détruisent les sutures ou les adhérences), etc. ; bien qu'il faille reconnaître que cette question de la gastrotomie est loin du degré de perfectionnement que laissent supposer les variations opératoires de chacun de ceux qui l'ont pratiquée et que l'avenir amènera sans doute, il n'en faut pas moins reconnaître que 15 morts sur 15 opérés nous laissent encore loin de si belles espérances.

D[r] NEPVEU.

HISTOIRE ET CRITIQUE.

PROGRÈS ACCOMPLIS RÉCEMMENT DANS L'ÉTUDE ET LE TRAITEMENT DES PRINCIPALES MALADIES DES OS ET DES ARTICULATIONS. — RÉSECTIONS SOUS-PÉRIOSTÉES ; — ÉVIDEMENT OSSEUX ; par JULES ROCHARD, directeur du service de santé de la marine (1).

Ces deux méthodes, qui occupent une si large place dans l'histoire de la chirurgie contemporaine, sont nées à peu près à la même époque ; elles s'appuient sur les mêmes principes de physiologie pathologique, et visent au même but : la régénération des os, cet idéal de la chirurgie conservatrice. Avant qu'elles fissent leur apparition, on ne se préoccupait, dans la pratique des résections, que d'éviter le sacrifice du membre ; quant aux fragments osseux, on n'en tenait aucun compte. La pensée d'en obtenir la reproduction est une conception toute moderne, bien qu'elle ait sa source dans des travaux qui remontent à plus d'un siècle.

Il faut arriver à Bernhard Heine (de Würtzbourg) pour trouver la question nettement posée et traitée d'une façon scientifique. Ses expériences, qui jouissent en Allemagne d'une célébrité méritée, et qui valurent à son auteur le grand prix de l'Institut de France (1), démontrent de la façon la plus évidente la possibilité d'obtenir sur des chiens la reproduction de véritables os ; cependant, lors de leur apparition, elles produisirent assez peu de sensation et n'engagèrent personne à en tirer parti dans la pratique. A cette époque, les résections étaient, comme nous l'avons dit, tombées dans le discrédit le plus complet. Les tentatives encourageantes faites en Russie par Rklitsky (2) et par Karawajew (3), les succès obtenus à Würtzbourg par Textor, le compatriote et le collègue de Heine, étaient accueillis chez nous avec la plus grande indifférence, et cependant ces derniers s'appuyaient sur des faits nombreux, sur des observations remarquables de régénération osseuse, et ils avaient été portés à la connaissance des chirurgiens français par le journal de médecine le plus répandu de l'époque (4). Bien que l'attention se portât déjà sur les travaux qui s'accomplissaient de l'autre côté du Rhin, l'importante communication de Textor passa inaperçue.

L'impulsion devait partir d'ailleurs. On l'attribue avec raison aux expériences de Flourens, mais il a fallu de longues années avant qu'elles portassent leurs fruits. Les recherches de l'éminent physiologiste remontent à 1835, et les cinq mémoires dans lesquels il les a consignées ont été présentés à l'Académie des sciences de 1840 à 1842 (5). Ces travaux eurent dans le monde savant un retentissement que justifiait la haute position scientifique de leur auteur. Flourens n'avait pourtant ajouté que peu de chose aux découvertes de Duhamel et de Troja, mais il les avait rajeunies, il leur avait donné l'appui de son nom et il en avait signalé les applications pratiques. Les chirurgiens français, il faut le dire, ne montrèrent pas

(1) Extrait d'une *Histoire de la chirurgie française au dix-neuvième siècle*, en voie de publication chez J.-B. Baillière et fils.

(1) Les expériences de Heine remontent à 1830 ; mais ce n'est qu'en 1834 qu'il les fit connaître à l'Institut, qui couronna son mémoire en 1837. Ses préparations ont été conservées au musée de Würtzbourg ; tous les auteurs qui se sont occupés de la régénération des os les connaissent ; Sédillot les a étudiées à deux reprises et en a donné la description. (*De l'évidement sous-périosté des os.* Paris, 1867, p. 115.)

(2) Rklitsky, *Observations de résection pratiquées dans la continuité des os longs*, communiquées par le docteur A. Rivière. (GAZETTE MÉDICALE, 1840, p. 212.)

(3) Karawajew, *Trois observations de résections d'os.* (ZEITSCHRIFT FUR DIE GESAMMTE MEDICIN, 1840, extrait in GAZETTE MÉDICALE, 1840, p. 188.)

(4) Textor, *Sur la régénération des os après les résections, avec un tableau synoptique de toutes les résections pratiquées à l'hôpital de Würtzbourg depuis 1821.* (GAZETTE MÉDICALE, 1843, p. 183.)

(5) Voyez les COMPTES RENDUS DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES, 1840, t. X, p. 143, 305, 429 ; 1841, t. XII, p. 276 ; 1842, t. XIII, p. 875.

recte, qui nous apprend que le développement de la torsion humérale chez l'Échidné, chez les Oiseaux et chez les Reptiles est sensiblement le même que dans la généralité des Mammifères marcheurs.

Passant à la comparaison des avant-bras, vous dites :

« Quand on considère celui (l'avant-bras) de l'Ornithorhynque et de l'Échidné dans sa position normale, on remarque deux choses : 1° le radius et le cubitus ne se croisent pas, le bras n'est pas en pronation comme dans les autres quadrupèdes ; 2° le cubitus, parallèle au radius, est *en dehors*, non en dedans et en arrière, comme chez l'Homme et les autres Mammifères. Dans l'Oiseau, nous voyons également que les deux os ne se croisent pas ; le radius est en dedans, le cubitus en dehors, comme dans les Monotrèmes. Il en résulte que dans les deux classes, Oiseaux et Monotrèmes, les deux os de l'avant-bras, comme ceux de la jambe, sont parallèles entre eux et occupent la même position relative... »

Cela est incontestable ; chez les Oiseaux comme chez le Monotrème, les deux os anti-brachiaux sont parallèles, non croisés l'un sur l'autre ; mais un tel caractère n'est point particulier à ces deux groupes : il se rencontre, parmi les Mammifères, chez les vrais Cétacés ; il existe pleinement chez l'Ichthyosaure et le Plésiosaure ; et il différencie les Tortues marines des Cistudes et des Chersites.

Quant au second point de ressemblance, « le cubitus, parallèle au radius, est *en dehors*, non en dedans et en arrière comme chez l'Homme, etc. », il prête à des objections encore plus graves : Est-il bien exact de dire que, chez l'Oiseau, le cubitus est *en dehors*, que le radius est *en dedans?* La situation de ces deux rayons osseux sera caractérisée avec beaucoup plus de justesse si nous disons que celle du premier est *inférieure*, que celle du second est *supérieure*.

C'est ici le lieu d'appeler votre attention sur un détail que vous ne jugerez pas sans intérêt : l'articulation huméro-cubitale est marquée d'une anomalie, chez les Oiseaux. J'ai signalé chez certains Chéloniens l'existence spécifique d'une véritable *luxation du coude par rotation antéro-interne* ; une luxation du même genre, bien que non tout à fait semblable, existe pareillement chez l'oiseau. Voici du reste ce qui distingue ces deux difformités zoologiques.

Chez la Tortue terrestre d'Afrique, le grand axe du sommet de l'avant-bras, autrement dit la ligne qui unit par leurs centres les extrémités supérieures du radius et du cubitus, a pivoté sur son point central et s'est placée en croix sur le grand axe de la face articulaire de l'humérus, de telle sorte que la tête du radius et le sommet du cubitus ont perdu respectivement leur contact avec le condyle et la trochlée et se sont créé de nouveaux points d'articulation, l'un en avant, l'autre en arrière, dans le sillon qui sépare ces deux éminences (1). Dans la luxation de l'avant-bras de l'Oiseau, l'axe articulaire cubito-radial n'a point tourné sur son point milieu ; il a tourné sur son extrémité cubitale.

(1) Voir les figures 21, 22, 23 et 24 dans mes *Origines animales de l'Homme*.

beaucoup d'empressement à répondre à son appel. Blandin fut seul à se lancer dans cette voie, encore la valeur de ses opérations a-t-elle été contestée. Toutefois, on ne peut lui refuser le mérite d'avoir été le premier en France à tenter des essais de chirurgie sous-périostée. Demarquay, son élève et le témoin de ses efforts, lui a rendu ce témoignage dans une note lue le 7 janvier 1861, à l'Académie des sciences (1), mais les résultats de ce premier essai n'étaient pas assez encourageants pour qu'il trouvât des imitateurs, et ce fut une tentative avortée.

Tandis qu'en France cette méthode en était encore aux tâtonnements, elle atteignait en Italie, elle dépassait presque la limite des espérances conçues par Flourens. En 1845, Bernardin Larghi, chirurgien en chef de l'hôpital de Verceil, sans se douter de ce qui avait été fait avant lui, s'était livré à la pratique de ces opérations, en avait tracé les règles et obtenu des succès tellement éclatants qu'ils étaient de nature à inspirer quelques doutes.

Larghi exposa ses idées devant l'Académie de Turin et dans une série de mémoires qui ont paru dans les journaux scientifiques de cette ville. Ollier les a discutées avec le plus grand soin dans plusieurs articles publiés en 1858 dans la GAZETTE HEBDOMADAIRE. Quelques-unes de ces opérations n'ont été évidemment que des extractions de séquestres, mais les autres sont relatives à des ostéites avec productions osseuses nouvelles. Il en est quatre entre autres où la promptitude de la régénération tient du prodige. En admettant, comme le fait observer Ollier, que la partie reproduite n'ait été constituée que par un tissu fibreux ou fibro-cartilagineux, la promptitude de la guérison et le rétablissement des fonctions n'en sont pas moins remarquables, et si les observations laissent à désirer sous le rapport de l'anatomie pathologique, elles sont trop précises à l'endroit du résultat pour qu'on puisse les révoquer en doute, quelque invraisemblables qu'elles soient.

Larghi fut imité en Ecosse par Syme, qui fit connaître ses expériences en 1848 (2); en Suisse par Steintin, dont la thèse remarquable parut à Zurich en 1849 (3); en Italie par Borelli (4), par Paravicini et Marzolo (5). En 1856, Jordan (de Manchester) fit connaître une méthode de traitement des pseudarthroses basée sur la résection des fragments avec dissection préalable du périoste (6). L'Allemagne, où ces opérations avaient vu le jour, continuait à s'en occuper, mais avec moins d'enthousiasme, ainsi que le prouvent les ouvrages parus à cette époque : le traité des résections de Ried (7), et surtout le grand travail critique d'Albrecht Wagner, publié à Berlin en 1853,

(1) Demarquay, *Note sur les résections sous-périostées.* (COMPTES RENDUS DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES, 1861, t. LII, p. 39.)

(2) Syme, *On the power of the periosteum to form new bones*, in CONTRIBUTION TO THE PATHOLOGY AND PRACTICE OF SURGERY. Edimb., 1848.

(3) Steintin, *Ueber den heilungprozess nach Resection der Knochen*. Zurich, 1849.

(4) *Cenni storico pathologici interno alle resezioni sotto periostee*, Torino, 1858, et GAZETTE HEBDOMADAIRE, 1858, p. 855.

(5) *Annali universali di medicina d'Omodei*. Milano, janvier 1858.

(6) GAZETTE DES HOPITAUX, 1856, p. 266.

(7) Ried, *Die Resectionem der Knochen*. Nuremberg, 1847.

et dont Broca a donné un extrait très-étendu dans les ARCHIVES GÉNÉRALES DE MÉDECINE (1).

En France, le principe de la conservation du périoste a été mis en pratique par Bandens, qui a modifié dans ce sens son procédé pour la résection de la tête de l'humérus (2); par Barrier (de Lyon), qui l'a appliqué à la résection des côtes; par Chassaignac, Nélaton, Ad. Richard, pour des clavicules; par Maisonneuve, pour l'ablation du maxillaire inférieur (3); mais ce n'étaient là que des opérations isolées. C'est à Ollier que cette méthode a dû son retentissement et l'importance qu'elle a prise depuis une quinzaine d'années. Il l'a faite sienne par la persévérance qu'il a mise à poursuivre ses recherches et la publicité qu'il leur a donnée.

Après une étude approfondie des antécédents que nous venons de résumer, Ollier, convaincu qu'il fallait de nouvelles preuves pour vaincre l'hésitation des chirurgiens, recommença sur les animaux les expériences déjà faites, en les multipliant de manière à reproduire toutes les circonstances qui pouvaient s'offrir dans la pratique. Il en exposa les résultats en 1858, dans un mémoire qu'il lut à la Société de biologie (4). Velpeau les fit connaître à l'Institut le 6 décembre de la même année (5); l'auteur les publia dans le *Journal de physiologie* de Brown Sequard le mois suivant (6). Il les a reproduites *in extenso* dans l'ouvrage qu'il a publié en 1867 (7). A l'époque où parurent ses recherches expérimentales, Ollier n'avait pas encore pu les transporter sur le terrain de la clinique; mais en 1860 il fut investi du grand service chirurgical de l'Hôtel-Dieu de Lyon; dès lors les occasions se présentèrent en foule, et il put recueillir, en quelques années, les matériaux du bel ouvrage dont nous venons de parler. Dans l'intervalle, de nombreuses publications, dans les organes les plus accrédités de la presse médicale (8), des communications répétées aux sociétés sa-

(1) Albrecht Wagner, *Du travail réparateur qui se produit après la resection et l'extirpation des os.* (ARCHIVES GÉNÉRALES DE MÉDECINE, 1853, t. II, p. 712; 1854, t. III, p. 661; 1855, t. V, p. 517.)

(2) Bandens, *Mémoire sur la résection de la tête de l'humérus, d'après un nouveau procédé opératoire*, lu à l'Académie des sciences le 26 février 1855. (GAZETTE MÉDICALE, 1855, n°s 11 et 15.)

(3) G. Maisonneuve, CLINIQUE CHIRURGICALE, t. I, p. 555.

(4) Léopold Ollier, *De la production artificielle des os, au moyen de la transplantation du périoste et des greffes osseuses.* (COMPTES RENDUS DES SÉANCES ET MÉMOIRES DE LA SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE pendant l'année 1858, 2e série, t. V, p. 145).

(5) COMPTES RENDUS DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES, t. XLVII, p. 905.

(6) *De la production artificielle du périoste au moyen de la transplantation des os*, n° du 1er janvier 1859.

(7) L. Ollier, chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu de Lyon, *Traité expérimental et clinique de la régénération des os et de la production artificielle des tissus osseux.* Paris, 1867, 2 vol. gr. in-8.

(8) Voyez L. Ollier, 1° *Des moyens chirurgicaux de favoriser la reproduction des os après leur résection.* Paris, 1858. (Mémoire couronné par l'Académie de médecine en 1859.) 2° *De la production artificielle des os au moyen de la transplantation du périoste et de la régénération des os après les résections et les ablations complètes.* Paris, 1859. (Mémoire couronné par l'Institut en 1860.) 3° *Des greffes osseuses.* Paris, 1860. 4° *De la part proportionnelle qui revient à chaque extrémité des os des membres dans leur accroissement en longueur.* (Mémoires couronnés par l'Académie de médecine en 1861.)

Dans ce mouvement, le cubitus a donc tourné sur lui-même, il a tourné d'environ 45 degrés, et le radius a été transporté angulairement d'une quantité pareille, de telle façon que sa tête est venue se poser (dans la flexion de l'avant-bras) sur le point de l'humérus correspondant à la cavité qui, chez l'Homme, reçoit l'apophyse coronoïde. Mais tandis que, dans le cas de la Tortue terrestre, le déplacement du radius sépare et éloigne le point articulaire de cet os du point articulaire huméral, son antagoniste, chez l'Oiseau la tête du radius entraîne sous elle, par une sorte d'écrasement, l'éminence condylienne et lui imprime une forme oblongue et une direction oblique qui marquent la ligne décrite par elle en se déplaçant.

On conçoit que cette demi-luxation doit faire obliquer un peu le plan cubito-radial, dont la direction était précédemment la verticale, de manière à rendre le corps du radius plus voisin de l'humérus que le corps du cubitus, dans la flexion; ce qui permet alors, jusqu'à un certain point, de considérer la position du premier comme *interne* et celle du second comme *externe*; mais il n'en est pas moins vrai que cette disposition présente est le résultat d'un accident morphogénique spécial à l'ostéologie des Oiseaux, que les dispositions relatives analogues signalées chez les os antibrachiaux de l'Echidné ont un générateur tout autre, ont une signification toute différente, et ne peuvent par conséquent autoriser l'assimilation que vous avez cru pouvoir établir entre ces deux formes animales.

Encore un fait pour compléter cette démonstration :

Dans votre comparaison de l'Oiseau et de l'Echidné, vous nous montrez l'humérus étendu horizontalement de part et d'autre; mais, ainsi que je vous l'ai fait observer déjà, dans cette position de l'humérus, l'avant-bras tombe verticalement chez l'Echidné et il est porté horizontalement chez l'Oiseau. Or, les humérus restant dans l'horizontale, qui de part et d'autre leur est propre, pour que l'avant-bras de l'Oiseau pût prendre la position de celui-ci de l'Echidné, et cela sans se disloquer, il faudrait forcément que l'humérus de l'Oiseau subît une nouvelle torsion. Et maintenant cette torsion supplémentaire — qui serait en réalité une *détorsion* — aurait sans doute pour effet de donner à la position du bras de l'Oiseau, *vu par devant*, l'apparence de celle de l'avant-bras de l'Echidné, vu également par devant; mais que cette apparence serait trompeuse! Le bras de l'Oiseau serait revenu à l'état de jambe, l'humérus serait sans torsion, l'articulation huméro-cubitale ferait saillie en avant comme l'articulation fémoro-tibiale, c'est-à-dire constituerait un vrai genou, ce qui donne un ensemble de dispositions toutes contraires à celles du bras de l'Echidné, lequel, comme vous ne songez pas à le contester, est un vrai bras, authentiquement caractérisé par la torsion humérale et la cubitation.

Le rapprochement homologique que vous tentez entre l'Echidné et les Reptiles n'est pas plus heureux que celui que vous avez essayé d'établir entre ce Monotrème et l'Oiseau. Cette tentative vous a conduit à vous figurer certains faits anatomiques qui n'existent pas en réalité; c'est l'observation qui le prouve. Votre triple parallèle roule sur une préten-

vantes, des conférences scientifiques à la Sorbonne, avaient déjà fixé l'attention sur sa personne et sur ses travaux.

A ce moment il considérait son œuvre comme achevée; il se flattait d'avoir satisfait d'une manière complète au programme de Flourens, en dotant la chirurgie contemporaine d'une méthode nouvelle basée sur trois genres d'opérations : 1° *les résections sous-périostées* proprement dites, pour la diaphyse des os longs; 2° *les résections sous-capsulo-périostées*, pour les articulations; 3° *les ostéoplasties par déplacement de lambeaux périostés*, véritables autoplasties dans lesquelles le périoste transplanté va reproduire un os dans le point où on l'insère. Il était parvenu à perfectionner, dans ses moindres détails, le manuel opératoire de ces diverses opérations, en généralisant le principe de l'incision unique déjà formulé par Chassaignac, par Langenbeck et par Larghi, et avait inventé des instruments nouveaux pour faciliter ces manœuvres délicates.

Les doctrines nouvelles du jeune savant de Lyon et leurs applications pratiques ne furent pas accueillies avec la même bienveillance que ses recherches expérimentales. Sédillot surtout se fit remarquer parmi les opposants; il se montra hostile, dès le début, aux opérations sous-périostées, et n'a jamais fait depuis une concession à son adversaire. Nous reviendrons plus tard sur cet intéressant débat, mais nous devons auparavant, pour rester fidèle à l'ordre chronologique, exposer la méthode que l'éminent chirurgien de Strasbourg s'efforçait d'opposer à celle qu'il combattait avec tant d'ardeur.

(A suivre.)

CHIRURGIE PRATIQUE.

MÉMOIRE SUR LA LIGATURE DE L'ARTÈRE ILIAQUE PRIMITIVE ET OBSERVATION D'UN CAS DE CETTE OPÉRATION; par le professeur Antonio Mario BARBOSA (de Lisbonne). Traduit du portugais par le docteur Henri Almès.

La ligature de l'artère iliaque primitive est une des opérations les plus graves et les plus difficiles de la haute chirurgie, et elle est aussi l'une des plus rarement pratiquées. Elle n'avait été faite qu'une seule fois à Lisbonne, il y a vingt-huit ans, avant celle que j'ai pratiquée le 7 février 1873.

Ce fait a été accompagné de circonstances tellement importantes, surtout sous les rapports clinique et anatomo-pathologique, qu'il m'a paru opportun de le décrire dans ce travail, que j'ai eu l'honneur d'offrir à l'Académie royale des sciences de Lisbonne en le soumettant à son appréciation.

Ce mémoire sera divisé en six parties :

1° Historique de la ligature de l'artère iliaque commune.
2° Observation du malade qui en a été le sujet.
3° Description du procédé opératoire employé et anatomie relative à l'opération.
4° Marche de la maladie à la suite de l'opération.
5° Autopsie.
6° Considérations sur le fait clinique et ses conséquences.

HISTORIQUE DE LA LIGATURE DE L'ARTÈRE ILIAQUE COMMUNE.

L'artère iliaque primitive ou commune fut liée pour la première fois, en 1812, par le docteur William Gibson (de Philadelphie), pour remédier à une hémorrhagie causée par une plaie d'arme à feu. Le malade mourut treize jours après l'opération par le fait de péritonite et d'hémorrhagie secondaire.

Ce ne fut que quinze ans plus tard, en 1827, que la ligature de l'iliaque commune fut pratiquée de nouveau par Mott, motivée cette fois par un anévrysme de l'iliaque externe. Dans le cours de cette opération l'artère épigastrique fut atteinte, ce qui n'eut pas de suites fâcheuses, puisqu'au bout de deux mois à peine l'opéré était complétement rétabli, après avoir vu tomber le fil de la ligature au dix-neuvième jour. Ce fut la première fois que l'artère iliaque primitive fut liée dans le but de guérir un anévrysme. Depuis cette époque, la ligature de l'iliaque primitive a été exécutée plus d'une quarantaine de fois.

Le docteur Stephen Smith (de New-York) a publié, en 1860, la statistique la plus complète des ligatures de l'iliaque primitive pratiquées jusqu'à présent. Cette statistique est citée par le professeur Samuel Gross (de Philadelphie) dans son *Système de chirurgie* (vol. 1er, p. 761, 1856), par Erichsen (de Londres) (*The science and art of surgery*, 1872, 2e vol., p. 119) et par le docteur Léon Le Fort (Malgaigne, *Manuel de médecine opératoire*, 8e édit., 1er vol., p. 345).

Dans cette statistique se trouvent réunies 32 opérations divisées en quatre tableaux d'après la cause qui les nécessita.

Le premier tableau contient 11 cas dans lesquels l'opération fut faite pour remédier à des hémorrhagies.

Le deuxième comprend 15 opérations exécutées pour la guérison d'anévrysmes.

Le troisième se rapporte à 4 ligatures pratiquées pour tumeurs pulsatiles qui avaient été prises pour des anévrysmes.

Le quatrième tableau se compose de 2 opérations dans lesquelles la ligature artérielle fut pratiquée, une fois par Bushe pour un anévrysme anastomotique chez un enfant de 6 semaines, et une autre fois par Chassaignac sur un homme de 49 ans comme moyen préventif d'hémorrhagie.

Le sexe, qui a été indiqué pour 30 des opérés, était masculin dans 27 cas et féminin dans 3.

L'âge des malades varia entre 6 semaines et 59 ans, et pour 22 d'entr'eux il se trouva être entre 20 et 50 ans.

Le côté sur lequel l'artère fut liée fut 17 fois le côté droit et 13 fois le côté gauche.

Chez 9 sujets le péritoine fut atteint pendant l'acte opératoire et 8 succombèrent.

La chute du fil de la ligature, notée dans 12 cas, eut lieu dans un délai qui varia entre huit et trente-six jours et dont la moyenne fut vingt-trois jours.

Les conséquences générales de l'opération furent 25 décès et 7 guérisons ou plutôt 24 décès et 8 guérisons, parce que, comme le fait remarquer avec raison Erichsen, l'enfant de 6 semaines opéré par Bushe ne mourut que deux mois après la ligature, la chute des

---

due torsion humérale de 90 degrés. Nous avons vu que ce caractère, point de départ et point d'appui de votre thèse, fait défaut et chez l'Echidné et chez l'Oiseau; se rencontrerait-il du moins chez les Reptiles? Eh bien non, pas davantage, si toutefois il s'agit des Sauriens, choisis par vous comme exemple. Voici ce que j'affirme, et ce que l'inspection des pièces démontrera aux yeux les plus récalcitrants;

L'humérus des Sauriens est tordu d'avant en dedans, comme celui de l'universalité des Mammifères terrestres, et il est tordu dans la même mesure.

J'ajoute que la théorie se prononce sur ce point contre vous d'une façon non moins décisive que l'observation elle-même, mais plus piquante encore, car la théorie, c'est vous qui l'avez faite et c'est votre gloire. Le raisonnement que j'ai développé plus haut pour réfuter la torsion de 90 degrés chez les Oiseaux s'applique en partie à la réfutation de la même erreur en ce qui touche les Sauriens.

Sans doute, les Lézards, les Crocodiles ont la main tournée un peu obliquement en dehors, de même que l'Echidné (avec lequel ils ont, en outre, ceci de commun de tenir l'humérus horizontalement, la sustentation n'entrant pas dans la fonction des membres locomoteurs chez ces animaux); mais cette déviation ne peut s'expliquer dans ce cas-ci, pas plus que dans ceux de l'Echidné et de l'Oiseau, par une torsion humérale de valeur correspondante.

Il est évident, comme nous l'avons déjà fait voir pour les deux autres formes zoologiques, que pour faire tourner la main sur le plan de sustentation d'un angle de 90 degrés au moyen d'une torsion humérale égale, cette torsion doit être antéro-externe; or la torsion humérale, chez les Sauriens, est antéro-interne, et cela aussi manifestement que dans le squelette humain.

La direction de la main du Saurien ne peut donc avoir son générateur dans une torsion humérale de 90 degrés, ou moindre; et, de plus, une telle direction et une telle torsion sont deux conditions incompatibles. Voilà pour les arguments que l'on peut opposer à votre hypothèse d'une torsion de 90 degrés pour ce qui concerne à la fois l'Echidné, l'Oiseau et le Saurien; mais pour ce qui regarde particulièrement ce dernier, j'ai bien d'autres considérations à produire.

Une rotation humérale d'un peu moins de 90 degrés, voilà ce qui, d'après vous, a engendré et explique toute la différenciation du bras d'avec la jambe chez l'Echidné et chez le Saurien. Je vous ai déjà prié de remarquer que, s'il en était véritablement ainsi, la disposition résultante des os de l'avant-bras serait : 1° de conserver le parallélisme latéral qui caractérise les os de la jambe proprement dite; 2° de ne plus être juxtaposés de front en avant, c'est-à-dire dans un plan vertical perpendiculaire au plan de progression, mais dans un autre plan vertical oblique au premier.

Or, si l'avant-bras de l'Echidné, qui a ses deux os tournés la face droit en avant, tout comme le tibia et le péroné, infirme votre solution, elle est contredite encore, et d'une manière nouvelle, par la forme anti-

fils ayant eu lieu, l'artère étant oblitérée et le succès opératoire ayant été complet. La mortalité se trouve donc être de 75 p. 100 et la curabilité de 25 p. 100.

Dans les 11 cas du premier tableau il ne s'en trouve qu'un de guérison. La mort est survenue au plus tôt quatre heures après l'opération et au plus tard au vingt-cinquième jour. 5 fois la terminaison funeste fut due à l'épuisement, 4 fois à une hémorrhagie secondaire, 1 fois à la péritonite.

Dans les 15 cas du deuxième groupe, qui tous, sauf un seul, appartiennent au sexe masculin, il y eut 5 guérisons et 10 décès. Dans ces 10 cas funestes la mort eut lieu entre deux et quarante-huit jours, causée 2 fois par épuisement, 2 fois par hémorrhagie, 2 fois par gangrène, 1 fois par érysipèle, 1 fois par suppuration du sac anévrysmal, 1 fois par dysenterie. Pour un de ces cas la cause de la mort n'est pas mentionnée, elle eut lieu deux jours après l'opération.

Les anévrysmes pour lesquels on dut avoir recours à l'opération dans les 15 cas de ce groupe étaient situés 8 fois au côté droit et 6 fois au côté gauche. Pour l'un des cas le côté malade n'est pas indiqué.

Dans les 4 cas qui forment le troisième groupe et où l'artère iliaque primitive fut liée, non pour des anévrysmes, comme on le supposait, mais pour des tumeurs pulsatiles malignes, il y eut 3 morts consécutives à l'opération.

Les 2 opérés du dernier groupe succombèrent, bien que l'un d'eux, l'enfant de 6 semaines opéré par Bushe, eût survécu deux mois et supporté dans des conditions régulières les conséquences de l'opération.

En outre de ces 32 faits de la statistique du docteur Smith, il en existe quelques autres que je vais mentionner.

Deux de ces cas sont rapportés par Samuel Gross. Pour l'un, l'opérateur était le docteur Luzemberg (de la Nouvelle-Orléans), il remonte à 1846 et le malade guérit. Pour l'autre, l'opération fut faite par le docteur Hammond (de San Francisco), en 1861; elle avait été motivée par un anévrysme de la région inguinale et le malade avait succombé vingt-quatre jours plus tard. Deux autres faits sont indiqués par Gurlt (de Berlin), qui, mentionnant la statistique de Smith, y ajoute ces deux cas, qui sont tous deux mortels.

Enfin à ce nombre Erichsen ajoute encore cinq autres opérations de ligature de l'artère iliaque commune, dont un cas mortel appartenant à Dugas (de Charlestown), un deuxième suivi de succès appartenant à Bickersteth (de Liverpool), un troisième de Syme, également heureux, le quatrième de Hargrave (de Dublin), suivi de mort au soixante-treizième jour avec gangrène du pied et abondante suppuration de la plaie, et enfin le cinquième, extrait de la pratique du docteur Maunder (du London hospital), et terminé par la mort du malade au sixième jour à la suite de gangrène du membre inférieur correspondant à l'opération.

Voilà donc 41 opérations de ligature de l'artère iliaque primitive qui ont été recueillies et publiées, et dont 30 ont été mortelles et 11 suivies de guérison.

A ces 41 opérations j'en dois ajouter 4 autres qui ont été pratiquées par des chirurgiens portugais : une par le professeur Barral (de Lisbonne), en 1845; une deuxième par le professeur Bernardino d'Almeida (de Porto), en 1867; la troisième par le docteur da Luz Pitta (de Madère), en 1868; enfin la quatrième par moi, en 1873.

L'opération faite par mon très-estimé maître et ami, le docteur Barral, de regrettable mémoire, professeur à l'Ecole médico-chirurgicale de Lisbonne, eut lieu à l'infirmerie Saint-Michel de l'hôpital San José, en 1845. Le sujet était un homme de 55 ans; la maladie consistait en un anévrysme de la fémorale gauche, qui paraissait s'étendre à l'iliaque externe. L'opération fut commencée par le chirurgien du service où se trouvait le malade, le docteur Gomes, qui, ne pouvant la conduire à sa fin, pria le professeur Barral, qui y assistait comme spectateur, de la continuer et de la terminer. Cette circonstance atténue pour le distingué professeur deux accidents qui consistèrent en la blessure du péritoine et en la ligature de l'uretère avec l'artère, accident favorisé par une disposition exceptionnelle du canal excréteur de l'urine dans ses rapports avec l'iliaque primitive. Le malade succomba dans la nuit qui suivit.

Mon collègue, le docteur Ribeiro Vianna, qui m'a donné ces renseignements parce qu'il avait été témoin de l'opération, possède la pièce anatomo-pathologique et il a eu la complaisance de me la confier. En l'examinant, j'ai pu constater que l'anévrysme, bien que, pendant la vie, il eût paru occuper l'iliaque externe, n'en était pas moins exclusivement fémoral, puisqu'il occupait la portion du vaisseau comprise entre l'origine de l'épigastrique et de la circonflexe iliaque, qui devaient être perméables, et la division de la crurale en superficielle et profonde.

Toute l'étendue de l'iliaque externe, qui mesure 95 millimètres, était intacte et aurait pu être liée à plus de 5 centimètres du tronc de l'iliaque interne. Le sac anévrysmal, qui présente actuellement le volume d'un citron de moyenne grosseur, mesurant 23 centimètres dans sa plus grande circonférence et 16 dans sa plus petite, s'étend, en haut, à 3 centimètres sur l'iliaque externe, et, en bas, à 2 centimètres et demi sur la crurale superficielle. L'iliaque primitive, qui fut liée immédiatement au-dessus de sa division, est saisie dans le fil constricteur conjointement avec l'uretère.

L'opération de ligature faite par le docteur Bernardino d'Almeida, l'un des professeurs les plus distingués de l'Ecole médico-chirurgicale de Porto, eut lieu, le 6 mai 1867, à l'hôpital Santo Antonio de Porto, et fut pratiquée sur une femme de 60 ans qui portait un anévrysme de la région inguinale. Le fil tomba le 2 juin suivant, c'est-à-dire vingt-six jours après l'opération, et la tumeur anévrysmale se trouva réduite à un très-petit volume. Néanmoins, la malade qui, du service clinique de l'école, avait passé à l'infirmerie générale, mourut le 16 juillet, soixante-douze jours après la ligature artérielle et avec les symptômes d'une infection purulente. Ces détails m'ont été donnés par l'éminent opérateur.

Une thèse qui avait cette observation pour sujet fut soutenue à l'Ecole médico-chirurgicale de Porto, par le docteur Pereira d'Albuquerque, aujourd'hui mon collègue, et elle se trouve à la bibliothèque de ladite Ecole.

Le journal O ESCHOLIASTE MEDICO, du 14 novembre 1867, page 376,

---

brachiale du Saurien : ici les deux os de l'avant-bras sont croisés, il y a pronation.

Comment donc, cher maître, avez-vous cru pouvoir concilier le fait de cette pronation, que vous constatez vous-même, avec la co-existence supposée d'une torsion humérale de 90 degrés, et antéro-externe; alors que votre titre scientifique le plus beau, sans contredit, est d'avoir, vous le premier, expliqué la pronation comme un effet consécutif à une torsion humérale de 180 degrés, et antéro-interne? Ne faut-il pas que la main soit rejetée premièrement d'avant en arrière, de manière à présenter sa pointe à celle du pied, pour que la demi-révolution radio-carpienne, qui a pour but le redressement de la main, ait sa raison d'être, son objet, sa cause nécessitante? Et pour que la main soit tournée ainsi en premier lieu d'avant en arrière, de façon à décrire un demi-cercle, par l'effet de la torsion humérale, ne faut-il pas nécessairement que cette torsion humérale soit pareillement de deux angles droits?

Bref, l'avant-bras du Saurien étant en pronation, son humérus doit être tordu de 180 degrés. Vous me demanderez peut-être comment, s'il en est ainsi, on peut se rendre compte de la position obliquement externe de la patte antérieure dans cet ordre. La réponse est bien simple : cette disposition résulte de l'incomplète pronation de l'avant-bras. La rotation radio-carpienne, au lieu d'accomplir le demi-cercle de la pronation entière, s'est arrêtée en chemin sur le degré du cadran marqué par la main.

Vous efforçant de découvrir, entre divers types morphologiques, des similitudes qui dans le fond ne s'y trouvent pas, vous avez tenu les yeux fermés sur des contrastes frappants et de la valeur la plus caractéristique, et qui, pour tout naturaliste professant comme vous la doctrine de la création naturelle des formes vivantes, doivent être du plus haut et du plus vif intérêt. Ainsi vous avez eu devant vous, sans l'apercevoir, la luxation du coude par rotation antéro-interne, qui vous est offerte par le squelette de tous les Oiseaux et par celui de certaines Tortues, mais qui ne se rencontre nulle part ailleurs. Un autre caractère différentiel encore plus considérable distingue l'ostéologie du bras de l'Oiseau, et il vous a également échappé : *l'Oiseau a l'humérus tordu d'avant en dehors*, à la différence de tous les quadrupèdes marcheurs, mais analogue en cela à quelques Cétacés, au Dauphin, par exemple.

Il y a bien encore d'autres points de fait ou de doctrine qu'on pourrait attaquer dans votre mémoire; je n'en citerai qu'un, votre affirmation comme quoi, parmi tous les os longs, un seul, l'humérus, est tordu. Le fémur aussi est tordu, monsieur; cet os est tordu d'avant en dedans et de 90 degrés. Ce caractère est commun aux Oiseaux ainsi qu'aux Mammifères et Reptiles marcheurs. Il est très-apparent sur le squelette humain; il l'est encore davantage sur celui de certains Oiseaux.

Si vous me demandez comment la torsion fémorale peut se concilier avec votre morphogénie du bras, qui donne pour point de départ à l'évolution du membre supérieur la forme du membre inférieur, ma réponse est prête : Vous le soutenez avec raison, le membre pelvien est

parle du même fait dans une lettre dont l'auteur est un chirurgien militaire distingué, le docteur Gomes do Valle, aujourd'hui décédé.

Le docteur do Luz Pitta qui, de son vivant, était directeur de l'École médico-chirurgicale de Madère, pratiqua aussi la ligature de l'iliaque primitive, à l'hôpital Sainte-Izabelle de Funchal, le 16 janvier 1868, pour un anévrysme du tiers supérieur de l'artère crurale et de la moitié inférieure de l'iliaque externe. Le sujet était un homme de 39 ans.

Le procédé employé par le docteur Pitta fut à peu près celui dont se servit Artley Cooper dans la célèbre ligature de l'aorte qu'il exécuta, en 1817, dans le but de remédier à un anévrysme de l'artère iliaque externe, procédé mis en usage aussi par Garvizo pour lier l'artère iliaque primitive et avec lequel il eut la rare fortune de voir réussir une opération sur deux.

En suivant ce procédé, l'opérateur pratiqua au côté gauche de la ligne blanche, et à une distance d'environ 2 centimètres, une incision de 11 à 12 centimètres, presque rectiligne et légèrement inclinée en bas et en dehors. Cette incision, commencée à 2 ou 3 centimètres au-dessous du nombril, divisa tous les tissus jusqu'au péritoine, qui fut largement ouvert; ensuite l'opérateur introduisit la main dans la cavité péritonéale, écarta les intestins qui se précipitaient entre les bords de la plaie, fit une seconde ouverture au péritoine, sur sa face postérieure, isola l'artère et passa autour d'elle une ligature à l'aide d'une aiguille de Deschamps. Le malade succomba à une péritonite, trente heures après l'opération.

L'autopsie fit reconnaître, en sus des signes d'une péritonite générale des plus intenses, une tumeur anévrysmale qui s'étendait depuis le tiers supérieur de la fémorale jusqu'à 6 centimètres au-dessous de la bifurcation de l'artère iliaque primitive, laquelle fut liée à 2 centimètres à peine de son origine.

La quatrième opération, due à des chirurgiens portugais, est celle que j'ai pratiquée, le 7 février 1873, sur un homme de 62 ans atteint d'anévrysme siégeant sur l'artère fémorale gauche et dont le sac se prolongeait sur toute l'artère iliaque externe, la couvrant dans toute son étendue et faisant croire que cette portion du vaisseau était comprise dans la dilatation anévrysmale. Ce malade a succombé à la septicémie le 14 du même mois, ou septième jour après l'opération.

Ainsi, le nombre connu des opérations pour la ligature de l'artère iliaque primitive se trouve porté à 45.

Sur ces 45 opérations, il y a eu 33 morts et 12 guérisons, car je comprends parmi les guérisons le cas qui appartient au professeur d'Almeida (de Porto), bien que son malade ait succombé soixante-douze jours après l'opération, parce que le fil de la ligature était déjà détaché et la tumeur considérablement réduite, et parce que je suis convaincu que la perte de cet opéré a été due à son séjour prolongé dans l'hôpital Santo-Antonio, dont les conditions d'insalubrité sont telles qu'on ne peut s'en faire une idée si on ne les a pas examinées.

Sur 11 de ces opérations le péritoine a été atteint, et de ces 11 sujets, 10 ont succombé.

Dans 13 cas l'opération a été faite pour remédier à des hémorrhagies avec une seule guérison.

Le plus grand nombre de ces opérations, 25, a eu pour but la guérison d'anévrysmes, dont 23 de l'iliaque externe et de la fémorale et 2 de la région inguinale, avec 9 succès et 16 insuccès.

(A suivre.)

CONGRÈS SCIENTIFIQUES.

ASSOCIATION FRANÇAISE POUR L'AVANCEMENT DES SCIENCES. — CONGRÈS DE LILLE.

(Suite. — Voir les nos 36, 37, 38 et 39.)

SECTION DES SCIENCES MÉDICALES

Deuxième séance du 26 août.

Fibrômes de l'utérus, grossesse, dystocie, opération césarienne suivie de succès pour la mère et pour l'enfant ; par M. le docteur Cazin (de Boulogne).

Les fibrômes de l'utérus causent dans les accouchements une mortalité d'un cinquième. Leur présence a donné lieu à un grand nombre d'opérations césariennes qui toutes ont été suivies de mort. Le plus souvent, dans ces cas, il y a présentation du siége ou du côté.

M. le docteur Cazin a eu à pratiquer une opération césarienne dans un cas de cette nature, et il a eu l'heureuse chance de sauver et la mère et l'enfant. Il s'agissait d'une femme de 39 ans chez laquelle, vers le sixième mois de la grossesse, on avait reconnu des tumeurs fibreuses dans la paroi postérieure et inférieure de l'utérus. Le travail de l'accouchement commença au septième mois ; après quatre jours de douleurs, rupture des eaux et sortie de la main, l'enfant étant encore vivant et ne pouvant être extrait ni par le forceps ni par la version, on eut recours à l'opération césarienne. Les précautions les plus minutieuses furent prises ; il y eut hémorrhagie et syncope, inertie de l'utérus, ballonnement du ventre à un tel degré qu'il fallut faire une ponction pour donner issue aux gaz ; il y eut paralysie vésicale, et il se forma un abcès entre l'utérus et les parois abdominales. Malgré toutes ces complications la malade guérit et l'enfant, baptisé du nom de César, se porte bien. Cette opération ne date que de quelques mois ; l'auteur a pu constater depuis que le fibrôme utérin était en voie de diminution.

Cas de chirurgie ; par M. le docteur Parise.

L'auteur présente un malade opéré depuis 18 ans et auquel il a enlevé le membre supérieur droit avec la moitié de la clavicule et la presque totalité de l'omoplate du même côté, et il relate deux autres cas d'opération semblable. De ces trois opérations, deux faites pour remédier à des traumatismes ont été suivies de succès ; la troisième, tentée pour l'ablation d'un cancer a été suivie de la récidive de la maladie qui a entraîné la mort du sujet.

De la contagion de la tuberculose ; par M. le professeur Chauveau.

L'auteur rappelle les expériences dont il a rendu témoins les membres du Congrès qui ont assisté à la session de Lyon et dans lesquelles deux veaux avaient été rendus complétement tuberculeux par l'ingestion de matière tuberculeuse donnée à plusieurs reprises et à la dose de 30 à 40 grammes. Cependant deux autres jeunes animaux qu'on supposait

---

une forme antérieure du membre thoracique, mais la genèse de ces deux formes remonte à une forme plus ancienne encore, que vous avez ignorée. Oui, je le répète, il a été un moment dans le progrès de l'évolution morphologique où le membre supérieur reproduisait la forme du membre inférieur actuel ; mais il fut un moment encore plus reculé où les deux membres, le supérieur et l'inférieur, tous deux similaires, offraient un type qui n'est ni celui du bras, ni celui de la jambe ; un moment où leurs segments, au lieu de présenter la face dorsale en avant, la présentaient par côté, et où les axes de leurs articulations, au lieu d'être perpendiculaires au plan de symétrie, comme ils le sont présentement pour la généralité des espèces, lui étaient parallèles. L'Ichthyosaure et le Plésiosaure sont les témoins fossiles et les modèles les plus anciens, les archétypes, de cette organisation initiale, qui, dans la faune vivante, compte encore pour représentants les Tortues marines et les Baleines. Tel est le caractère distinctif de ce que j'ai nommé le *protomorphisme*.

Les palettes énoliosauriennes devenant des organes de progression terrestre, leurs articulations inférieures ont été sollicitées à abandonner leur rigidité, à devenir flexibles, et le jeu de ces articulations, pour remplir son objet fonctionnel, a dû opérer dans la direction de la translation. A cet effet, l'humérus et le fémur, jusque-là droit fil et latéralement tournés, se sont ployés en avant en subissant une première torsion.

C'est là le deuxième temps de l'évolution morphologique des membres locomoteurs ou *mésomorphisme*, caractérisé par l'existence de genoux à la fois au train de derrière et au train de devant, c'est-à-dire caractérisé par ce fait que les deux articulations fémoro-tibiale et huméro-cubitale se ployent, et dans un même plan vertical parallèle au plan de symétrie, et dans le même sens, offrant l'une et l'autre leur angle saillant antérieurement.

Et enfin, dans le troisième temps, ou *néomorphisme*, ces deux saillies s'opposent l'une à l'autre, celle de derrière restant ce qu'elle était, un genou ; celle de devant passant à l'état de *coude*.

Quand vous me mîtes sur la voie de ces études par votre communication à la Société d'anthropologie, faite le 21 mai 1868 (1), vous n'étiez revenu encore qu'à moitié de votre opinion, que vous formuliez une dizaine d'années auparavant, déclarant que la torsion de l'humérus était purement « virtuelle, qu'elle n'avait jamais eu lieu mécaniquement, qu'elle ne constituait ni une objection ni même une difficulté qui dût arrêter longtemps le naturaliste ni le philosophe (2) » ; vous admettiez tout au plus, sous l'impulsion de M. Gegenbauer, que la torsion humérale pouvait commencer et s'effectuer progressivement dans le

(1) Voir les Bulletins de la Société d'anthropologie de Paris, année 1868, p. 320.

(2) Voir *Nouvelle comparaison des membres pelviens et thoraciques chez l'Homme et les Mammifères déduite de la torsion de l'humérus*, par Ch. Martins, professeur à la Faculté de Montpellier, 1857.

sains et qu'on sacrifia pour pouvoir comparer étaient entachés, eux aussi, quoique très-légèrement, de traces de tuberculose. Mais l'examen de quinze autres veaux pris au hasard ne fit découvrir aucune trace de tuberculisation. Ces faits portent M. Chauveau à croire que les veaux rendus tuberculeux artificiellement et vivant dans la même étable que les autres, ont communiqué la maladie à ceux qu'on espérait conserver sains parce qu'ils avaient été abreuvés dans les mêmes auges, et ce contact avait suffi en raison de ce que l'un des animaux avait des ulcérations pharyngienes secrétantes.

M. Chauveau a essayé de donner une petite quantité de matière tuberculeuse en une seule fois (3 grammes). Santé très-bonne en apparence, mais, sacrifié six semaines plus tard, l'animal avait déjà quelques ganglions atteints.

Dans une autre expérience on se borna à faire sucer à un veau les doigts de l'expérimentateur enduits de matière tuberculeuse. Six semaines après, les lésions tuberculeuses existaient avec une éruption pharyngienne de même nature.

En général, sur cent veaux pris dans des conditions ordinaires, c'est à peine si l'on en trouve un de tuberculeux, tandis que sur cent autres animaux semblables auxquels on aura donné de la matière tuberculeuse on n'en trouvera pas un seul exempt de lésions.

Questionné sur la possibilité de la contagion par le lait, M. Chauveau répond que, selon lui, elle est possible lorsque le lait provient de mamelles qui, elles-mêmes, ont des lésions tuberculeuses, et qu'en général la transmission ne se fait que par les produits de tissus ou d'organes malades.

Kératoscopie; par M. le docteur Cuignet.

L'auteur donne lecture d'un travail qui consiste en des règles et des procédés pour l'examen de la cornée et de la vision. L'ombre et l'éclat de la cornée varient selon les inégalités de convexité, de courbure et d'épaisseur. Il y a les courbures normale, myopique, astigmatique, etc. — Ce travail est peu susceptible d'analyse.

Séance du 27 août.

De la phthisie des mariniers du Rhône; par M. le docteur Perroud (de Lyon).

Le personnel des mariniers du Rhône se compose d'hommes robustes commençant leur service vers l'âge de 27 à 30 ans. Ils se servent d'une longue perche appelée harpeau et qui est manœuvrée en prenant son point d'appui sur le thorax, entre les régions sous-claviculaire et axillaire. Cette pression habituelle influe sur le poumon; il survient de la toux et des râles pulmonaires qui annoncent une phthisie à marche chronique et exempte des hémoptysies. C'est entre 30 et 40 ans que la maladie se déclare; elle est guérissable à la condition de cesser le métier qui l'a fait naître. Les lésions pulmonaires se développent au sommet et elle existent ordinairement au côté qui est le siége de la compression, c'est-à-dire le côté droit.

M. le docteur Chrestien fait observer que l'usage d'un coussinet sur lequel porterait la pression du harpeau pourrait préserver la paroi thoracique et le poumon.

M. le docteur Vannebroucq demande si l'on ne doit pas attribuer en partie la phthisie des mariniers du Rhône à l'habitation dans un air confiné à bord de leurs bateaux. Il a observé, lui aussi, la phthisie chez les bateliers du département du Nord qui vivent dans d'étroites cabines et qui ne font pas usage du harpeau.

M. Perroud répond que les mariniers de Lyon habitent à terre et non à bord, et que leur salaire leur permet de vivre confortablement.

Traitement du daltonisme; par M. le docteur Favre (de Lyon) (lecture faite par M. Perroud).

Le daltonisme était autrefois considéré comme incurable; M. Favre a reconnu qu'il était guérissable par l'éducation visuelle. Il est plus rare chez les filles que chez les garçons à cause de la pratique, par les premières, des diverses couleurs dans les travaux féminins. La fréquence est plus grande chez les enfants (33 pour 100) que chez les adultes (8 pour 100); mais sa cure est beaucoup plus facile chez les premiers que chez les derniers. C'est à l'aide d'une gamme des couleurs qu'on apprend aux enfants à les distinguer à peu près comme on enseigne la lecture. La durée du traitement varie de quinze jours à six mois.

Extension élastique dans les redressements articulaires; par M. le docteur Laroyenne (de Lyon).

L'auteur présente des appareils composés d'anneaux de caoutchouc combinés avec des leviers métalliques et des courroies de cuir. Le redressement des flexions articulaires s'opère au moyen de ces appareils après des sections de tendons et autres attaches.

De la médication thermo-résineuse; par M. le docteur Mozer.

Dans cette médication, la température est portée jusqu'à 50 et 60 degrés, et l'on provoque des sueurs qui vont jusqu'à 1,500 grammes par séance sans causer d'affaiblissement. Cette sueur est très-acide. L'auteur prétend que si les névralgies, le rhumatisme et le catarrhe s'introduisent par la peau, c'est aussi par là qu'il faut les attaquer.

Les contre-indications à l'emploi de la médication thermo-résineuse sont les paralysies, les maladies du cœur, etc.

Quelques cas anatomo-pathologiques; par M. le docteur Parise.

La dure-mère remplit-elle, à l'égard des os du crâne, le rôle de périoste et devient-elle productrice de matière osseuse dans le cas de perte de substance de ces mêmes os? Cette question est en suspens, car les plaies du crâne ne se comblent pas ou du moins ne se comblent pas complétement. Mais l'auteur possède deux faits qui prouvent que la dure-mère peut remplir le rôle du périoste.

Le premier fait est celui d'une malade portant deux tumeurs du crâne, tumeurs molles d'abord, puis devenues dures plus tard et dans lesquelles on trouva des lames osseuses venant de la dure-mère.

Le deuxième cas est celui d'une jeune fille dont la chevelure fut prise dans un engrenage et qui fut scalpée. Cette plaie cutanée se répara lentement; mais, dix-huit ans plus tard, cette même femme reçut une contusion sur le crâne; il s'en suivit une ulcération qui s'étendit et qui détruisit toute la portion osseuse qui avait été mise à découvert par la première blessure; il ne restait plus que la dure-mère qui était à nu et à travers laquelle on voyait les battements et les mouvements du cerveau. Mais il vint un temps où ces mouvements cessèrent d'être visibles; il était survenu peu à peu une ossification de la dure-mère, ossification qui avait mis trois ans à s'accomplir et qui a été constatée à l'autopsie.

Introduction du choléra au Havre lors de la dernière épidémie; par M. le docteur Lecadre.

Le premier cas de choléra qui eut lieu alors au Havre fut méconnu et pris pour une intoxication par des moules; le beau-frère du premier

---

cours de la vie embryonnaire. Mais quant à se dire que ce mouvement de torsion progressive plus ou moins bien constaté dans le fœtus humain, entre les différentes périodes de son développement, pouvait bien n'être — suivant la loi bien connue, posée, je crois, par Serres et généralement admise — que l'image d'une progression semblable qui se serait déroulée chez des individus parfaits, dans une succession d'espèces inférieures, vous ne vous étiez pas encore élevé à ce point de vue transformiste. Mais aujourd'hui — le petit mémoire auquel je suis en train de répondre en fait foi — votre *évolution* est complète; vous pensez, tout comme je l'ai pensé, dit et écrit depuis six ans (1), que la torsion de l'humérus, qui existe congénitalement et spécifiquement chez l'Homme et la plupart des animaux supérieurs, doit être considérée comme la transmission héréditaire d'une torsion véritablement *actuelle*, véritablement dynamique, et non purement statique, qui aurait été accidentellement imprimée aux humérus d'un de nos ancêtres zoologiques. De la considération simplement *morphognostique* du phénomène, dont vous vous contentiez en naturaliste de l'ancienne école, vous voilà arrivé à considérer ce phénomène *morphogéniquement*, en disciple de l'école nouvelle; c'est fort bien, mais l'étiologie des formes organiques étant posée en principe, il faut s'occuper de faire cette étiologie, il faut songer à déterminer les causes naturelles de ces effets naturels. Puisque vous professez maintenant que l'humérus a été réellement tordu à une certaine époque de l'histoire zoologique; que, consécutivement et conséquemment à cette torsion, la main fut tournée d'avant en arrière; et que, ultérieurement, la main fût replacée dans sa position primitive par un mouvement demi-circulaire du radius sur le cubitus, il reste à rechercher à l'aide de quel mécanisme physiologique, et sous l'empire de quelles circonstances, sous quelles pressions du monde ambiant, ces altérations des organes moteurs se produisirent chez les individus et furent fixées dans les espèces.

Cette recherche, vous me contraignez à le dire, c'est moi qui le premier l'ai entreprise, et qu'il me soit permis d'ajouter que je suis convaincu d'avoir fait mieux encore : jusqu'au moment où vous aurez cru devoir me convaincre d'erreur, je resterai persuadé d'avoir découvert la cause déterminante de la torsion humérale dans les conditions de locomotion nouvelles faites à certaines espèces énoliosauriennes (pour employer une expression consacrée, mais inexacte, car les Ichthyosaures et les Plésiosaures n'ont rien de sauriens) ou chéloniennes par l'abaissement de certaines mers et leur transformation en marais vaseux. Toutefois, je n'entends pas rééditer ici mon mémoire sur les *Origines animales de l'Homme;* ceux qui s'intéressent à la question qui fait le sujet de ce débat jugeront à propos, j'imagine, de consulter cette étude pour décider entre vous et moi. Je n'ajouterai qu'une observation : c'est que si le très-savant et excellent naturaliste évolutionniste d'Iéna, Haeckel,

(1) Mon premier travail *sur la torsion de l'humérus et les origines animales de l'Homme* fut lu à la Société d'anthropologie dans sa séance du 2 juillet 1868.

malade fut pris à son tour et la même erreur de diagnostic fut commise à son égard. Il n'y eut point de traces de contagion venant du dehors. Plus tard, d'autres cas se produisirent sans qu'on put les rapporter à la contagion. Le nombre des morts, pour tout l'arrondissement, s'éleva à 445; la mortalité fut plus grande dans les vallées; la marche de l'épidémie fut différente de celle des épidémies antérieures. Tous les ans il y a du choléra au Havre pendant les mois de juillet et août. L'auteur croit que le choléra peut, de sporadique, devenir épidémique et se répandre avec ce dernier caractère.

De la scrofule aux bains de mer du Nord; par M. le docteur Duriau (de Dunkerque).

Dans ce travail, l'auteur loue l'efficacité du traitement de cette diathèse par les bains de mer, qui ont une action plus puissante chez les enfants que chez les adultes, et il conseille en outre les longs séjours aux bords de la mer.

— M. le président Verneuil clot cette session par quelques paroles bienveillantes de félicitations pour le nombre et l'importance des travaux qui appartiennent à la section des sciences médicales. Il fait remarquer que la proportion de ces travaux dépasse de beaucoup la proportion des lectures et communications faites dans les autres sections du Congrès, et il insiste sur la large part que prend le corps médical à l'œuvre de l'Association. En effet, les médecins ne se trouvent pas seulement à la section des sciences médicales, ils composent aussi presque exclusivement la section d'anthropologie et on en retrouve quelques-uns encore dans presque toutes les divisions du Congrès. La médecine a donc lieu d'être fière de sa participation à l'Association pour l'avancement des sciences.

M. Verneuil recommande à l'attention des membres de notre section la grande part de travaux appartenant à la vaillante phalange des médecins lyonnais, qui, depuis le commencement de la session jusqu'à sa fin, ont occupé une place si honorable et si distinguée dans nos communications et nos discussions, et qui avaient déjà payé un pareil tribut à la science et à la pratique dans les précédentes réunions du Congrès.

Enfin le président termine son allocution par des félicitations adressées particulièrement à l'honorable docteur Parise (de Lille) pour ses très-intéressantes communications, tout en lui reprochant son excessive modestie qui lui a fait garder par devers lui pendant dix-huit ans ses observations, d'une valeur exceptionnelle, sur l'ablation de l'omoplate et de la clavicule, observations qui font le plus grand honneur à la chirurgie française et qui étaient certainement destinées à faire sensation à l'étranger.

Le président de la section des sciences médicales désigné pour la prochaine session est M. le docteur Leudet (de Rouen), élu par 29 voix sur 32, et le délégué de la même section au conseil général de l'Association est M. le professeur Trélat, également élu.

Enfin Nantes est la ville choisie pour être le siége de la session de 1875.

Dr Henri Almès.

REVUE DES JOURNAUX DE MÉDECINE.

JOURNAUX ALLEMANDS.

Études sur les lésions histologiques et leur évolution dans la paralysie générale progressive des aliénés; par M. le docteur Lubimoff (de Moscou).

Suite et fin. — Voir le numéro précédent.

Nous avons vu que, dans les 14 cas de paralysie générale soumis à l'observation de M. le docteur Lubimoff, les corpuscules conjonctifs ont été trouvés augmentés en nombre. A quoi tient ce développement anormal des cellules conjonctives dans la paralysie progressive des déments? Est-ce à une véritable prolifération des corpuscules conjonctifs ou bien subissent-ils des transformations qui les rendent plus apparentes, ou bien le tissu qui leur est interposé s'atrophie-t-il, ou enfin toutes ces causes interviennent-elles simultanément?

L'auteur se range à cette dernière opinion.

Par contre, il ne lui a pas été donné de constater *de visu* la transformation des globules blancs du sang en corpuscules conjonctifs, telle que l'admet Obersteiner. Il rappelle d'ailleurs que Jastrovitz, dans les recherches qu'il a faites à ce sujet, a établi que les noyaux qui paraissent libres au sein de la névroglie sont en réalité entourés d'une mince couche de protoplasma qui se développe chez les déments atteints de paralysie générale.

D'autre part, les noyaux également augmentent de volume au moment de se diviser, et alors leurs faibles prolongements peuvent leur donner l'aspect d'un globule blanc se terminant par un appendice.

Les altérations pathologiques de la névroglie consistent en ce que celle-ci, au lieu de paraître finement granuleuse, comme cela a lieu à l'état normal, a pris l'aspect d'un canevas, aspect qui est dû à la présence de petites fibres ténues, inégalement développées, et qui s'entrecroisent en tous sens. Çà et là on aperçoit des points rouges qui ne sont autre chose que la surface de section des éléments conjonctifs.

Dans la névroglie de la substance corticale, on peut voir très-nettement que les prolongements des cellules étoilées sont pour quelque chose dans la production du tissu fenêtré.

Outre les altérations pathologiques qui atteignent les cellules nerveuses et qui ont été décrites par Meynert, l'auteur en a constaté d'autres qui portent sur les cylindres-axes. Elles consistent dans l'épaississement et l'hypertrophie des cylindres-axes. Cet épaississement est tantôt uniforme et peut être poursuivi sur une grande étendue, tantôt les cylindres-axes présentent des renflements et des nodosités. Leur direction est tantôt rectiligne, tantôt ondulée ou en zigzag.

En somme, les lésions que l'on rencontre chez les déments atteints de paralysie générale portent sur tous les éléments de la substance des hémisphères.

Pour ce qui est de la pathogénie de ces lésions, l'auteur insiste

---

que vous venez de présenter au public français dans une préface pleine d'éloges mérités, avait connu mon travail, il y aurait trouvé un critérium taxionomique qui lui aurait épargné deux ou trois gros lapsus. Il répète, par exemple, d'après Huxley, que les Cétacés vrais, les *Sarcocètes*, comme il les dénomme, ont pour ancêtres les Sirénides. Ceci est une erreur encore plus forte peut-être que celle que commit l'illustre Linnée dans les premières éditions de son *Systema naturæ* en classant les Baleines dans les Poissons; autant vaudrait faire descendre les Oiseaux de la Chauve-Souris!

Que l'on considère soigneusement le bras du Dugong ou du Lamantin, et l'on constatera que le bras des Sirénides est un membre originellement marcheur, que son humérus est tordu, que son articulation huméro-cubitale constitue un vrai coude, que les deux os de son avant-bras ont primitivement joué l'un sur l'autre, c'est-à-dire ont été propres à la pronation libre, et se sont soudés ultérieurement l'un à l'autre dans un état de pronation incomplète en harmonie avec les besoins de la locomotion aquatique. Les Sirénides sont les descendants de Mammifères terrestres dont les organes de déplacement ont été modifiés par une appropriation accidentelle au milieu liquide, c'est ce que l'ostéologie critique de ces animaux marins doit mettre hors de doute; ce sont des types *néomorphes*. Voici maintenant ce que l'analyse raisonnée du squelette des Cétacés proprement dits met d'autre part en pleine lumière : Les Baleines, les Dauphins, les Marsouins ont des membres qui *n'ont jamais marché*, non, pas plus que les nageoires des Poissons. Ils ont un humérus qui non-seulement ne porte aucune trace apparente de torsion, mais qui, théoriquement, *ne peut pas avoir été tordu*, ainsi que cela résulte de la direction de ses deux faces dorsale et ventrale, et de la disposition des os de l'avant-bras.

Les articulations inférieures du bras sirénidien manifestent sans doute une tendance à s'ankyloser, mais ce n'est pas de l'ankylose qui existe chez les articulations raides des Sarcocètes, c'est de l'empâtement. Chez ces derniers, les articulations huméro-cubitales, carpiennes, méta-carpiennes et phalangiennes sont comparables de tous points aux articulations vertébrales chez l'Homme; c'est de l'amphiartrose, c'est l'organisation articulaire à son début. Les articulations qui se perdent par la soudure mutuelle de leurs surfaces présentent des caractères anatomiques bien différents, auxquels il n'est pas permis de se méprendre.

Durand (de Gros).

Concours de l'internat. — Le tirage au sort du jury s'est fait le lundi matin 28 septembre. Les noms sont sortis dans l'ordre suivant : Pour les médecins, MM. Tardieu, G. Sée, Chauffard, Rigal, et dans le cas de refus des membres précités ; MM. Bouchard, Charcot, Martineau, Bouchut, Lécorché. Pour les chirurgiens : MM. Tillaux, Richet, Delens, et comme remplaçants MM. Péan, Verneuil, Ledentu, Périer.

sur ce point que, dans toutes les autopsies de paralytiques généraux pratiquées par lui, il a rencontré dans les centres nerveux des traces d'hyperémies antérieures. Il considère donc comme étant le point de départ des troubles psychiques observés chez ces malades les anomalies de la distribution du sang. C'est aussi l'opinion du professeur Meynert. L'auteur fait dépendre de ce processus les altérations de nutrition qui portent sur les cellules conjonctives, le gonflement de leur protoplasma, la scission de leur noyau et de la cellule elle-même entraînant une augmentation des éléments conjonctifs. Ces altérations elles-mêmes ne resteraient pas sans influence sur la nutrition des éléments nerveux. En effet, nous avons signalé l'augmentation de volume, la moindre imbibition, la scission des noyaux, la destruction des cellules nerveuses, qui d'autres fois sont atteintes par le processus sclérotique. C'est ainsi que l'auteur entend l'enchaînement des phénomènes morbides dans le processus en question, à savoir : hyperémie vasculaire au début, puis altérations portant sur la constitution des éléments conjonctifs et, en dernier lieu, modification des éléments nerveux consécutive à celle des éléments conjonctifs. Telle est également la manière de voir de Rindfleisch.

Dans ces derniers temps, Arndt a décrit un cas de paralysie générale, dans lequel il avait observé des lésions considérables des méninges, qu'il faisait intervenir pour une grande part dans la production des troubles psychiques. Il considère les lésions survenues dans les méninges comme entravant l'écoulement de la lymphe dans les centres nerveux. Ce moment étiologique, qui, selon l'auteur, peut intervenir dans certains cas, n'aurait point toutefois l'importance qu'il attribue à l'hyperémie.

Quant à la cause prochaine de l'hyperémie vasculaire, l'auteur la recherche dans une affection du grand sympathique. Une des raisons qui, selon lui, parlent en faveur de cette hypothèse, ce sont les modifications survenues dans le pouls des déments, lequel, au lieu d'être normalement dicrote, est devenu *paralytique*, en même temps que les parois des vaisseaux n'ont plus la contractilité nécessaire pour résister suffisamment à la pression sanguine. Ainsi se développent des conditions favorables à l'exosmose.

Les résultats de ses recherches lui semblent parfaitement rendre compte des phénomènes paralytiques observés chez les déments pendant la vie. Il a vu que les lésions décrites plus haut affectaient de préférence le lobe frontal, centre des mouvements voulus, et le ganglion moteur central. Le développement exagéré de tissu conjonctif dans la substance grise qui environne les noyaux d'origine du facial et de l'hypoglosse, les modifications des cellules nerveuses de cette région, expliqueraient d'ailleurs la précocité et la fréquence des manifestations morbides dans les muscles innervés par ces deux nerfs.

L'auteur se range également à l'opinion du professeur Westphal, qui considère comme constantes les lésions de la moelle, et il établit que, dans un certain nombre de cas, les manifestations pathologiques se rencontrent à un degré moins avancé dans cette partie des centres nerveux que dans le cerveau.

En somme, les résultats de ses recherches l'ont amené à conclure que le processus pathologique, dans la paralysie générale des aliénés, se résume dans une inflammation interstitielle chronique. (Archives de Virchow, t. LVII.)

E. Ricklin.

TRAVAUX ACADÉMIQUES.

ACADÉMIE DES SCIENCES.

Suite de la séance du 14 septembre 1874.

Présidence de M. Bertrand.

Physiologie botanique. — Sur une action toxique particulière, exercée a distance par le colchique d'automne, au moment de la floraison. Extrait d'une lettre de M. Is. Pierre à M. Dumas.

En parcourant, ces jours derniers, les plates-bandes d'un fleuriste-pépiniériste de Caen, je m'arrêtai devant une petite planche de *Colchique d'automne* en pleine fleur, destiné à être cultivé en bordure l'année prochaine. Les pistils de ces fleurs et les filets de leurs étamines me paraissant d'un rouge vif comparable aux pistils du Safran (*Crocus sativus*), j'y portai la main pour examiner les fleurs de plus près. Quel ne fut pas mon étonnement de voir, au bout de quelques secondes, mes doigts changer de couleur, et prendre la teinte jaune verdâtre livide, caractéristique des cadavres humains qui commencent à se décomposer. Au bout d'une dizaine de secondes, la peau des doigts avait repris sa couleur naturelle.

Comme la coloration s'était étendue sur toute la longueur des doigts, et même au delà, je me demandai s'il y avait eu absorption par contact par l'extrémité des doigts, ou action produite à distance. J'étendis les doigts au-dessus d'une grosse touffe de fleurs, à 2 ou 3 centimètres des anthères, et en évitant soigneusement tout contact; le même phénomène se reproduisit, avec la même rapidité, c'est-à-dire en quelques secondes (environ 8 ou 10 secondes), et disparut ensuite avec la même rapidité lorsqu'on éloigna la main; la même expérience, répétée successivement une vingtaine de fois, par le pépiniériste, par mon appariteur et par moi-même, donna constamment les mêmes résultats.

J'emportai à mon laboratoire, pour les examiner plus à l'aise, deux grosses touffes de Colchique, enlevées en mottes et mises en pots. Le lendemain, après vingt-quatre heures, je répétai la même expérience, mais la réussite était moins assurée que la veille.

En comparant les fleurs capables de produire le phénomène et celles qui semblaient avoir perdu cette faculté, je reconnus que les fleurs devenues inactives commençaient à se flétrir, et que les pistils et les filets des étamines avaient une couleur beaucoup plus pâle que la veille et que ceux des autres fleurs moins avancées.

Il est donc présumable que c'est principalement pendant ou aux approches de l'acte de la fécondation que la fleur du Colchique possède, au plus haut degré, la propriété dont il est ici question.

Quelle est, dans la fleur, la matière active capable de produire une telle action, et de disparaître aussi rapidement? Ce ne peut être une matière solide, une matière pulvérulente pollinique; car la coloration produite serait beaucoup plus longtemps persistante. Ce doit donc être une matière extrêmement volatile, une essence quelconque, dont l'étude est probablement encore à faire.

Jusqu'ici, je n'ai signalé que les phénomènes apparents superficiels, mais je n'ai pas abordé les phénomènes organo-physiologiques, beaucoup plus complexes; le temps m'a manqué. Il m'a semblé, après avoir répété un certain nombre de fois de suite l'expérience (sans contact), que j'éprouvais, dans l'organe du goût, une sensation vireuse, sans avoir porté la main à la bouche. Mon appariteur, en répétant toujours sur le même doigt l'expérience un assez grand nombre de fois, a éprouvé dans ce doigt un engourdissement qui a persisté pendant plusieurs heures.

Je me proposais d'étudier la nature de cette singulière substance, si active, qui doit probablement jouer un rôle assez important dans les accidents attribués au Colchique frais, comparés à l'innocuité du Colchique fané ou desséché; mais le peu de durée d'activité de la fleur, et par suite la difficulté de m'en procurer instantanément une quantité suffisante, pris, comme je l'étais, à l'improviste, tout cela m'a obligé à différer jusqu'à la saison prochaine les études chimiques et physiologiques que je me proposais de faire.

Cette action de certains principes de la fleur du Colchique m'a rappelé que, dans le Gâtinais, où le Safran est cultivé sur une asssez grande échelle, certaines personnes, particulièrement parmi les femmes et les enfants, ne peuvent se livrer à l'épluchage de la fleur de cette plante sans en éprouver des phénomènes d'intoxication spéciaux, qui se traduisent extérieurement par de l'enflure ou de la bouffissure. Comme notre Colchique actif, la fleur du Safran est alors aussi fraîche que possible, pour avoir son maximum de qualité.

Chimie organique. — Sur un cas de décomposition de l'hydrate de chloral. Note de M. Tanret, présentée par M. Berthelot

Si, dans un mélange de deux solutions, l'une d'hydrate de chloral, l'autre de permanganate de potasse, on verse une solution alcaline, de potasse caustique, par exemple, on voit un dégagement de gaz se produire et la liqueur se décolorer en laissant précipiter du sesquioxyde de manganèse hydraté. Quand on n'a opéré que sur quelques grammes d'hydrate de chloral et qu'on n'a pas chauffé le mélange à une température supérieure à 40 degrés, la réaction n'est terminée qu'au bout de plusieurs heures; et alors, si l'on soumet la liqueur filtrée à l'analyse, on la trouve composée de chlorure de potassium, de carbonate de potasse et de formiate de potasse; quant au gaz, je l'ai reconnu pour être de l'oxyde de carbone. Ainsi le chloral hydraté est décomposé par le permanganate en solution alcaline en oxyde de carbone, acide carbonique et en acide formique et chlorure alcalin. Il n'est pas nécessaire que la solution de permanganate soit concentrée, pas plus que la solution alcaline; avec des solutions étendues et même en se servant de borax au lieu de potasse, la réaction a lieu de même. Ainsi il faut bien considérer qu'on n'a affaire ici ni à un oxydant concentré ni à un alcali puissant, puisque le borate de soude n'est qu'un sel à réaction alcaline.

L'observation de ces faits amène naturellement à faire une théorie de l'action du chloral dans l'économie, fondée sur sa décomposition dans les phénomènes d'oxydation dont le globule sanguin artériel est l'agent. Le chloral introduit dans la circulation est soumis à des actions oxydantes; de plus, comme on le sait, le sérum du sang est alcalin, circonstances qui ne sont pas sans analogie avec celles de l'expérience que j'ai mentionnée plus haut. Il peut donc se dégager de l'oxyde de car-

bone qui, d'après les expériences de M. Cl. Bernard, se combinerait aux globules du sang en déplaçant l'oxygène qui y était primitivement combiné, et alors ces globules deviennent impropres à toute fonction physiologique. Ce n'est qu'en se débarrassant de l'oxyde de carbone qu'ils pourront être revivifiés.

La lente décomposition du chloral par l'agent oxydant n'explique-t-elle pas la continuité de son action quand on s'en sert comme hypnotique, ce qui ne peut l'être en admettant sa transformation en chloroforme? Et l'abaissement de température observé par M. Cl. Bernard dans les empoisonnements, même incomplets, par l'oxyde de carbone ne coïncide-t-elle pas, d'une façon remarquable, avec celui qui suit l'administration du chloral? Le chloral agirait donc par une sorte d'intoxication, et ainsi serait donnée la raison des accidents survenus par son emploi. Ces hypothèses, que j'énonce sous toutes réserves, seraient de nature à donner une explication toute nouvelle de l'action du chloral sur l'économie.

ACADÉMIE DE MÉDECINE.

Séance du 29 septembre 1874.

Présidence de M. Devergie.

La correspondance non officielle comprend :

1° Un mémoire de M. le docteur Coste, médecin militaire, intitulé : *Recherches statistiques sur la Sologne orléanaise.* (Commission des épidémies.)

2° Une lettre de l'Académie royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique, accompagnant l'envoi de plusieurs ouvrages.

3° Un rapport annuel de M. le docteur Barudel sur le service médical de l'hôpital militaire de Vichy en 1873. (Commission des eaux minérales.)

— M. Fauvel présente le *Relevé des conclusions adoptées par la Conférence sanitaire internationale de Vienne.*

M. Larrey présente : 1° Un ouvrage sur les fractures dites par pénétration, par M. le docteur O. Lecomte, médecin principal de l'armée; — 2° un mémoire en portugais sur la ligature de l'iliaque primitive, par M. le docteur Antonio-Maria Barbosa.

M. Le Roy de Méricourt présente une thèse inaugurale de M. le docteur P.-A. Devé, intitulée : *Nouvelle théorie sur la nature du scorbut.*

— Parmi les pièces de la corespondance, M. le Secrétaire perpétuel signale la relation, faite par M. le docteur Sandras, du fait suivant : Un enfant de 3 ans s'était introduit dans la bouche l'extrémité recourbée d'un tisonnier long de 45 centimètres, et ne put la retirer. Le crochet, dont la pointe était tournée en haut, piquait la partie postérieure du pharynx et s'enfonçait dans l'arrière-narine gauche. M. Sandras, appelé auprès du petit malade, introduisit l'index de la main gauche jusque sur le larynx, fit basculer le tisonnier avec la main droite et le dégagea avec la plus grande facilité. Aucun accident consécutif n'est survenu. Tel est le fait dont la relation a été dénaturée par les journaux, qui ont prétendu que l'enfant avait avalé le tisonnier.

— A trois heures et demie, l'Académie se forme en comité secret pour entendre la lecture d'un rapport sur les titres des candidats aux places de membres correspondants nationaux.

REVUE BIBLIOGRAPHIQUE.

Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales; directeur : A. Dechambre; 1re série, t. XIII, 2e partie; 2e série, t. VI, 2e partie et t. VII, 1re partie; 3e série, t. I, 1re partie. Paris, Asselin et G. Masson; 1873. — Nouveau dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques; directeur : le docteur Jaccoud; t. XVI et XVIII. Paris, J.-B. Baillière et fils; 1872 et 1873.

NOUVEAU DICTIONNAIRE DE MÉDECINE ET DE CHIRURGIE PRATIQUES.

Goître; par M. Alfred Luton.—L'étiologie du goître ne s'est pas notablement éclaircie dans notre temps, encore qu'elle se soit enrichie de quelques hypothèses aussi valables que celles d'il y a vingt ans, comme la découverte des propriétés goîtrigènes du fluor par M. Maumené et l'opinion qui tend à faire du goître endémique une maladie *sui generis*, une nouvelle entité morbide provenant d'un principe miasmatique. Il y a deux formes histologiques de goîtres; dans l'une, il y a multiplication, dans l'autre, amplification des éléments glandulaires. L'iode, *intus et extra*, paraît l'agent thérapeutique le plus fidèle dans les tentatives médicales contre le goître; on sait que nous devons à l'auteur même la méthode des *injections parenchymateuses* de solutions iodiques. Les particularités de l'histoire du goître qui intéressent la géographie médicale et l'hygiène sociale sont trop connues pour que nous les rappelions; cet article, du reste, y a peu touché pour ne pas faire double emploi avec l'article Crétinisme.

Goutte; par MM. S. Jaccoud et F. Labadie-Lagrave.—« La goutte est une maladie constitutionnelle, souvent héréditaire, caractérisée par une dyscrasie urique et par des attaques de fluxions articulaires spécifiques susceptibles de métastase et de compensation. »

Les causes de la goutte, résumées dans l'expression d'*hygiène vicieuse*, agissent : 1° en exagérant la production d'acide urique dans l'économie; 2° en empêchant l'excrétion de ce produit. Mais le défaut d'équilibre entre la recette et la dépense n'atteint point fatalement à produire la goutte s'il ne préexiste une cause spécifique, la *diathèse goutteuse.*

Le point capital de l'anatomie pathologique, c'est la présence de dépôts uriques dans les articulations, sous la peau, dans le rein et divers organes, l'excès d'acide urique dans le sang des goutteux. Après Garrod, MM. Charcot et Cornil ont apporté des notions précises sur ce sujet.

Les prédestinés de la goutte ont une physionomie d'ensemble que les praticiens connaissent; des prodromes significatifs signalent les approches de ce fâcheux compagnon de l'existence. Il y a des accès *aigus* dans cette maladie, qui est essentiellement *chronique*; une goutte *normale* ou articulaire, *anormale* ou viscérale et une goutte *compliquée*, réunissant les accidents viscéraux avec les manifestations articulaires. Les auteurs décrivent avec grand soin les symptômes de chaque espèce et des accès qui sont particuliers à chacune; ils expliquent le caractère de la fluxion viscérale qui constitue la pseudo-métastase de la goutte compliquée : on a, cependant, élargi un peu trop le cadre des méfaits imputables à la goutte et il n'est pas toujours possible de donner une explication pathogénique satisfaisante de tous les phénomènes, troubles fonctionnels, ou lésions organiques, qui caractérisent la goutte viscérale. On pourrait presque dire que, chez un goutteux, il n'est aucun accident d'ordre médical qui ne puisse être prévu comme une dépendance de la diathèse. Bien plus, elle est le vrai terrain des transformations morbides par hérédité, et c'est suivant cette loi qu'un père goutteux a des fils asthmatiques, des filles hystériques, etc. Le tableau exécuté sur ce thème, dans l'article qui nous occupe, est extrêmement riche de traits et de couleurs. Avec les sages règles pour le traitement qui y sont formulées, ce travail peut passer pour un très-bon chapitre de pathologie à l'usage du médecin praticien.

Gravelle; par M. Desnos. Il ne s'agit ici que de la gravelle urinaire, rénale, et insuffisante à mettre en jeu l'intervention chirurgicale.

La gravelle est constituée par des concrétions dont les principes préexistent dans le sang, gravelle *urique*, *oxalique*, de *cystine*; ou dont les éléments sont dus à des opérations chimiques effectuées dans les voies urinaires, gravelle *catarrhale* ou *phosphatique*.

A propos des *caractères physiques* des graviers, l'auteur s'étend sur une variété rare, la gravelle *pileuse*, et rapporte les débats scientifiques entre Rayer et Broca, soutenant l'un le trichiasis des voies urinaires, l'autre les kystes fœtaux. C'est très-intéressant; mais est-ce assez *pratique* pour comporter deux grandes pages?

La chimie des graviers et les lésions immédiates du rein sont très-clairement exposées.

La gravelle urique, la plus commune, est due à la présence d'un excès d'acide urique, formé ou retenu dans l'économie, soit en raison de l'hygiène propre de l'individu, soit en raison de ses prédispositions. C'est encore l'étiologie de la goutte. Mais goutte et gravelle sont sœurs et toutes deux proches parentes du diabète et de la colique hépatique. Peu importe, du reste, que selon l'opinion de Scherer, l'intermédiaire d'un ferment et de l'acide lactique soit l'agent de la précipitation de l'acide urique; que, selon les vues de M. Virchow, les dépôts uratiques des reins des nouveau-nés soient la conséquence des premiers débuts dans la vie atmosphérique, ou que, d'après M. Parrot, ils appartiennent seulement aux enfants mal alimentés, lesquels fabriquent par autophagisme un excès d'urates et à qui la diarrhée enlève l'eau nécessaire pour désobstruer les canalicules rénaux.

La gravelle oxalique a pour origine probablement moins l'acide oxalique introduit directement dans l'économie (Magendie) que celui qui y apparaît par suite de combustions incomplètes sous une influence inconnue. Encore une diathèse!

La gravelle phosphatique a pour condition pathogénique l'inflammation de la muqueuse urinaire, produisant un mucus qui décompose, à titre de ferment, l'urée en eau et en carbonate d'ammoniaque; en présence de celui-ci, le phosphate de magnésie forme le triple phosphate ammoniaco-magnésien.

Sauf quelques cas extraordinaires, l'étiologie de la gravelle urique ou oxalique ressemble fort à celle de la goutte; la gravelle phosphatique remonte aux causes mêmes qui ont déterminé le catarrhe urinaire.

Dans la description de la maladie, l'auteur distingue les *symptômes habituels* et l'*accès* ou *colique néphrétique*. Nous ne saurions reproduire cet exposé très-méthodique et très-fidèle, non plus que celui des complications *directes* ou *indirectes*, par lesquelles M. Desnos complète, avec raison, son savant article. Notons seulement sa liste des complications : A. Directes : 1° *Pyélite* et *pyélonéphrite calculeuses; 2° Hydronéphrose; 3° Perinéphrite calculeuse; 4° Maladie de Bright; 5° Cystite aiguë* et *chronique*. B. Indirectes : *Paraplégie* et *Hypochondrie*.

Le traitement s'adresse : « 1° à la gravelle elle-même, 2° à la colique néphrétique, 3° à quelques complications. » *L'hygiène*, régime alimentaire, exercice, est naturellement la base du traitement curatif; les *eaux minérales*, surtout les bicarbonatées sodiques, sont ensuite l'agent, sinon le plus sûr, au moins le plus couru. On est bien revenu des théories chimiques, trop simples pour être vraies, de l'action des eaux alcalines; les pharmaciens feront aussi bien, en cette matière, de laisser la médecine se tirer d'affaire toute seule. Elle le fait en constatant, avec M. Durand-Fardel, le résultat brut, la régularisation de la nutrition et le rétablissement de l'assimilation des principes contenus dans le milieu sanguin. Quant à l'explication, elle sera peut-être donnée par la physiologie; il se trouve, en effet, que la gravelle guérit encore par d'autres eaux que les bicarbonatées sodiques, par l'eau sulfureuse silicatée sodique de Mahourat, par exemple, sinon mieux, comme le veut M. Gigot-Suard, du moins aussi bien qu'à Vichy; s'il y a là un effet commun, il ne paraît pas devoir être du ressort de la chimie. Les *lithontriptiques*, les *dépuratifs* doivent aussi aux théories et aux expériences de laboratoire une bonne part de leur vogue; peut-être n'agissent-ils en réalité que parce qu'ils possèdent encore les propriétés d'un troisième ordre d'agents, les *diurétiques*. La gravelle phosphatique est justiciable des baumes, des résines et de Contréxéville. Cependant, ne négligez pas d'avoir la foi; elle transporte des montagnes, par conséquent elle n'éprouve aucune difficulté à dissoudre une petite pierre.

Dr J. ARNOULD.

(A suivre.)

VARIÉTÉS.

CHRONIQUE.

CONFÉRENCE DE VIENNE. — M. Fauvel a déposé mardi dernier, sur le bureau de l'Académie de médecine, les conclusions adoptées par la conférence sanitaire internationale de Vienne. Ce document, sur lequel il y aurait beaucoup à discuter et dont la partie scientifique doit faire, dans la prochaine séance de l'Académie, l'objet d'une communication de la part de M. Fauvel, ce document, disons-nous, mérite d'être conservé dans les annales de la médecine; aussi le reproduisons-nous *in extenso*.

PREMIÈRE PARTIE. — QUESTIONS SCIENTIFIQUES.

I. Origine et genèse du choléra; endémicité et épidémicité de cette maladie dans l'Inde.

« Le choléra asiatique, susceptible de s'étendre (épidémique) se développe spontanément dans l'Inde, et c'est toujours du dehors qu'il arrive, quand il éclate dans d'autres pays. »

Adopté à l'unanimité.

« Il ne revêt pas le caractère endémique dans d'autres pays que l'Inde. »

Adopté à l'unanimité.

II. Questions de transmissibilité.

1. TRANSMISSIBILITÉ PAR L'HOMME. — « La conférence accepte la transmissibilité du choléra par l'homme venant d'un milieu infecté; elle ne considère l'homme comme pouvant être la cause spécifique qu'en dehors de l'influence de la localité infectée; en outre, elle le regarde comme le propagateur du choléra, lorsqu'il vient d'un endroit où le germe de la maladie existe déjà. »

Adopté à l'unanimité.

2. TRANSMISSIBILITÉ PAR LES EFFETS A USAGE. — « Le choléra peut être transmis par les effets à usage provenant d'un lieu infecté, et spécialement par ceux qui ont servi aux cholériques; et même il résulte de certains faits que la maladie peut être importée au loin par ces mêmes effets renfermés à l'abri du contact de l'air libre. »

Adopté à l'unanimité.

3. TRANSMISSIBILITÉ PAR LES ALIMENTS ET LES BOISSONS. — *a*) Aliments.

La conférence ne possédant pas de preuves concluantes pour la transmission du choléra par les aliments, ne se croit pas autorisée à prendre une décision à cet égard.

Résultat du vote : 11 oui, 7 non.

Allemagne, non. — Autriche, non. — Hongrie, non. — Belgique, oui. — Danemark, oui. — Grande-Bretagne, oui. — Grèce, oui. — Italie, non, — Luxembourg, oui. — Norvége, non. — Pays-Bas, oui. — Perse, oui. — Portugal, oui. — Roumanie, non. — Russie, oui. — Serbie, oui. — Suède, oui. — Suisse, non.

b) Boissons :

« Le choléra peut être propagé par les boissons, particulièrement par l'eau. »

Adopté à l'unanimité.

4. TRANSMISSIBILITÉ PAR LES ANIMAUX. — « On ne connaît aucun fait probant de la transmissibilité du choléra par les animaux à l'homme, mais il est très-rationnel d'en admettre la possibilité. »

10 oui, 2 non, 6 abstentions.

Allemagne, oui. — Autriche, oui. — Hongrie, oui. — Belgique, s'abstient. — Danemark, oui. — Grande-Bretagne, s'abstient. — Grèce, s'abstient. — Italie, oui. — Luxembourg, s'abstient. — Norvége, oui. — Pas-Bas, s'abstient. — Perse, non. — Portugal, oui. — Roumanie, oui. — Russie, s'abtient. — Serbie, non. — Suède, oui. — Suisse, oui.

5. DE LA TRANSMISSIBILITÉ PAR LES MARCHANDISES. — « Tout en constatant, à l'unanimité, l'absence de preuves à l'appui de la transmission du choléra par les marchandises, la conférence a admis la possibilité du fait dans certaines conditions. »

13 oui, 5 abstentions.

Allemagne, oui. — Autriche, oui. — Hongrie, oui. — Belgique, s'abstient. — Danemark, oui. — Grande-Bretagne s'abstient. — Grèce, oui. — Italie, oui. — Luxembourg, oui. — Norvége, oui. — Pays-Bas, oui. — Perse, s'abstient. — Portugal, oui. — Roumanie, oui. — Russie, s'abstient. — Serbie, s'abstient. — Suède, oui. — Suisse, oui.

6. TRANSMISSIBILITÉ PAR LES CADAVRES CHOLÉRIQUES. — « Bien qu'il ne soit pas prouvé par des faits concluants que les cadavres de cholériques puissent transmettre le choléra, il est prudent de les considérer comme dangereux. »

Adopté à l'unanimité.

7. TRANSMISSIBILITÉ PAR L'ATMOSPHÈRE SEULE. — « Aucun fait n'est venu prouver jusqu'ici que le choléra puisse se propager au loin par l'atmosphère seule, dans quelque condition qu'elle soit; et qu'en outre, c'est une loi, sans exception, que jamais une épidémie de choléra ne s'est propagée d'un point à un autre dans un temps plus court que celui nécessaire à l'homme pour s'y transporter. »

« L'air ambiant est le véhicule principal de l'agent générateur du choléra; mais la transmission de la maladie par l'atmosphère reste, dans l'immense majorité des cas, limitée à une distance très-rapprochée du foyer d'émission. Quant aux faits cités de transport par l'atmosphère à un ou plusieurs milles de distance, ils ne sont pas suffisamment concluants. »

Adopté à l'unanimité.

8. ACTION DE L'AIR SUR LA TRANSMISSIBILITÉ. — « Il résulte de l'étude des faits qu'à l'air libre le principe générateur du choléra perd rapidement son activité morbifique, telle était la règle; mais, dans certaines conditions particulières de confinement, cette activité peut se conserver pendant un temps indéterminé.

» Le choléra peut être transmis par les effets à usage provenant d'un lieu infecté et spécialement par ceux qui ont servi aux cholériques; et même il résulte de certains faits que la maladie peut être importée au loin par ces mêmes effets renfermés à l'abri du contact de l'air libre.

» Les grands déserts sont une barrière très-efficace contre la propagation du choléra, et il est sans exemple que cette maladie ait été importée en Egypte ou en Syrie, à travers le désert, par les caravanes parties de la Mecque. »

Adopté à l'unanimité.

III. Durée de l'incubation.

« Dans presque tous les cas, la période d'incubation, c'est-à-dire le

temps écoulé entre le moment où un individu a pu contracter l'intoxication cholérique et le début de la diarrhée prémonitoire ou du choléra confirmé, ne dépasse pas quelques jours. Tous les faits cités d'une incubation plus longue se rapportent à des cas qui ne sont pas concluants, ou bien parce que la diarrhée prémonitoire a été comprise dans la période d'incubation, ou bien parce que la contamination a pu avoir lieu après le départ du lieu infecté.

« L'observation montre que la durée de la diarrhée cholérique, dite prémonitoire, — qu'il ne faut pas confondre avec toutes les diarrhées qui existent en temps de choléra, — ne dépasse pas quelques jours.

« Les faits cités comme exceptionnels ne prouvent pas que les cas de diarrhée qui se prolongent au delà appartiennent au choléra et soient susceptibles de transmettre la maladie, quand l'individu atteint a été soustrait à toute cause de contamination. »

Résultat du vote : 13 oui, 1 non, 4 abstentions.

Allemagne, s'abstient. — Autriche, oui. — Hongrie, oui. — Belgique, oui. — Danemark, oui. — Grande-Bretagne, oui. — Grèce, oui. — Italie, oui. — Luxembourg, s'abstient. — Norvége, oui. — Pays-Bas, oui. — Perse, oui. — Portugal, oui. — Roumanie, s'abstient. — Russie, oui. Serbie, oui. — Suède, s'abstient. — Suisse, non.

IV. Questions de la désinfection.

1. « Connaît-on des moyens ou des procédés de désinfection grâce auxquels le principe générateur ou contagieux du choléra peut sûrement être détruit ou perdre de son intensité ? »

12 non, 7 abstentions.

Allemagne, non. — Autriche, non. — Hongrie, non. — Belgique, non. — Danemark, s'abstient. — France, s'abstient. — Grande-Bretagne, non. — Grèce, non. — Italie, s'abstient. — Luxembourg, non. — Norvége, s'abstient. — Pays-Bas, non. — Perse, non. — Portugal, s'abstient.

2. « Connaît-on des moyens ou des procédés de désinfection grâce auxquels le principe générateur ou contagieux du choléra peut, avec quelque chance de succès, être détruit ou perdre de son intensité ? »

Résultat : 13 oui, 5 non.

Allemagne, non. — Autriche, non. — Hongrie, non. — Belgique, oui. — Danemark, non. — Grande-Bretagne, oui. — Grèce, oui. — Italie, oui. — Luxembourg, oui. — Norvège, oui. — Pays-Pas, oui. — Perse, oui. — Portugal, oui. — Roumanie, oui. — Russie, non. — Serbie, oui. Suède, oui. — Suisse, oui.

3. « La science ne connaît pas encore de moyens désinfectants certains et spécifiques ; en conséquence, la conférence reconnaît une grande valeur aux mesures hygiéniques telles que : aération, lotions profondes, nettoyage, etc., combinées avec l'emploi des substances regardées actuellement comme désinfectantes. »

Adopté à l'unanimité.

(A suivre.)

***

Nécrologie. — Nous avons la douleur d'annoncer la mort de M. le docteur A. Vital, notre excellent collaborateur, dont nos lecteurs avaient pu apprécier depuis longtemps le mérite comme écrivain instruit, érudit et comme clinicien consommé.

M. Vital, ancien médecin divisionnaire à Constantine, a occupé l'un des postes les plus élevés de la médecine militaire. Tous ceux de ses anciens élèves qu'il nous a été donné de connaître avaient conservé pour lui une vénération profonde : c'est qu'il joignait aux qualités du maître celles qui font l'homme de cœur. A ce double titre, M. Vital a honoré notre profession. La Gazette médicale, dont il était devenu l'ami et le collaborateur, rendra prochainement à sa mémoire l'hommage qui lui est dû.

***

Un savant de premier ordre, qui a aussi grandement honoré son pays, M. Elie de Beaumont, vient de mourir. Professeur au Collége de France et à l'École des mines, secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences, M. Elie de Beaumont laisse un nom qui passera à la postérité à côté de celui de Cuvier. Ses travaux sur la chronologie des montagnes et sa carte géologique de la France sont des monuments impérissables.

***

Le corps médical anglais vient de faire une perte considérable en la personne du docteur Anstie. Jeune encore, M. Anstie avait marqué sa place à la fois comme écrivain et comme thérapeutiste. Il était rédacteur en chef du Practitioner, médecin et professeur de matière médicale à l'hôpital de Westminster. Son *Traité des névralgies*, dont il préparait une seconde édition, est son œuvre principale.

***

Monument scientifique a Jenner. — A propos du premier centenaire de la découverte de la vaccine, M. le docteur Burggraeve a eu l'idée de faire un magnifique volume in-folio, avec gravures sur bois par J. Brown et 4 planches en lithochromie. Prix de la souscription : 30 fr. — On souscrit à Paris, rue du Faubourg-Saint-Martin, 188.

***

Prix de l'internat. — Les juges du concours pour le prix de l'internat sont : MM. Barthez, Desnos, Gubler, Hérard, Demarquay, de Saint-Germain, Trélat.

***

Administration générale de l'Assistance publique a Paris. — Concours pour la nomination à une place de pharmacien dans les hôpitaux de Paris. — Un concours pour la nomination à une place de pharmacien dans les hôpitaux de Paris sera ouvert le mercredi 28 octobre 1874, à deux heures précises, dans l'Amphithéâtre de la Pharmacie centrale de l'administration générale de l'Assistance publique, à Paris, quai de la Tournelle, n° 47.

Les personnes qui voudront concourir devront se faire inscrire au secrétariat général de l'Administration, depuis le lundi 28 septembre 1874 jusqu'au lundi 12 octobre inclusivement, de onze heures à trois heures de relevée.

***

M. Claude Bernard vient d'être nommé directeur de l'Académie française pour le quatrième trimestre de l'année 1874.

***

M. Baze, questeur de l'Assemblée nationale, vient de faire distribuer entre les bureaux de bienfaisance des 20 arrondissements de Paris 14,000 fr., produit des économies réalisées par nos honorables.

***

Le gouverneur de l'Algérie a interdit pour cette année aux indigènes algériens le pèlerinage de la Mecque. Cette interdiction est motivée sur l'existence de la peste dans la Cyrénaïque et dans l'Hedjaz.

***

On écrit de New-York que la fièvre jaune se propage rapidement vers le Sud. Une application rigoureuse de la quarantaine a été ordonnée.

MÉTÉOROLOGIE. (Observatoire de Montsouris.)

Dates.	Thermomètre. Minim.	Thermomètre. Maxim.	Baromètre à midi.	Hygromètre à midi.	Pluviomètre.	Évaporation.	Vents à midi.		État du ciel à midi.	Ozone (0 h-24 h)
1874										
19 sept.	+ 6.5	+20.7	757.9	59	0.0	2.0	ENE	2.7	couvert.	4.0
20 —	+ 8.4	+25.5	752.4	48	0.0	2.8	E	4.7	tr.-nuag.	5.0
21 —	+13.6	+25.3	749.0	48	1.1	4.9	S	15.8	nuageux	0.0
22 —	+11.5	+22.2	756.0	55	0.0	2.5	S	7.8	nuageux	12.0
23 —	+13.6	+19.1	753.9	96	20.3	0.4	S	10.0	couvert.	0.0
24 —	+10.5	+21.1	761.6	87	0.0	0.7	S	3.2	couvert.	0.0
25 —	+ 9.8	+23.5	764.3	67	0.0	1.1	ESE	2.1	beau.	4.0

État sanitaire de la ville de Paris. — *Population (recensement de 1872), 1,851,792 habitants.* — Pendant la semaine finissant le 27 septembre 1874, on a constaté 721 décès, savoir :

Variole, 0 ; rougeole, 4 ; scarlatine, 2 ; fièvre typhoïde, 15 ; érysipèle, 12 ; bronchite aiguë, 22 ; pneumonie, 43 ; dyssenterie, 2 ; diarrhée cholériforme des jeunes enfants, 24 ; choléra nostras, 2 ; angine couenneuse, 5 ; croup, 7 ; affections puerpérales, 5 ; autres affections aiguës, 229 ; affections chroniques, 290, dont 139 dues à la phthisie pulmonaire ; affections chirurgicales, 41 ; causes accidentelles, 18.

Le Rédacteur en chef et Gérant,

Dr F. de Ranse.

PARIS. — Imprimerie Cusset et Ce rue Montmartre, 123.

REVUE HEBDOMADAIRE.

ACADÉMIE DE MÉDECINE : EXAMEN DES CONCLUSIONS ADOPTÉES PAR LA CONFÉRENCE INTERNATIONALE DE VIENNE.

La facilité et la rapidité toujours croissantes des communications internationales ont créé, pour les divers peuples, de nouveaux droits et de nouveaux devoirs, au point de vue de l'hygiène publique, comme au point de vue des relations commerciales. En présence de ces épidémies meurtrières, qui progressent avec les courants humains et atteignent ainsi les contrées les plus éloignées de leur foyer d'origine, les nations ont compris qu'elles étaient en quelque sorte solidaires les unes des autres, et que leur concours réciproque était nécessaire pour travailler d'une manière efficace à leur commune défense. C'est cette pensée qui a donné lieu, en 1866, à la conférence sanitaire internationale de Constantinople.

Cette conférence s'était avant tout inspirée de la mission sanitaire qu'elle avait à remplir. Aussi, quand il y avait antagonisme entre les mesures qu'elle croyait devoir adopter et les intérêts commerciaux, tout en respectant ceux-ci dans la limite la plus large possible, elle n'hésitait pas à les mettre au second rang. Cet antagonisme, qui constitue une véritable pierre d'achoppement pour l'adoption unanime et l'application sans réserve d'un code d'hygiène internationale, n'existe pas partout au même titre; la prépondérance que l'on donne à l'un ou à l'autre des deux ordres d'intérêts qui se trouvent en conflit varie, en effet, pour chaque pays, suivant sa situation géographique et le danger plus ou moins immédiat auquel il est exposé. Par exemple les pays baignés par les mers du Nord comprennent moins l'utilité des quarantaines que ceux que baigne la Méditerranée. On oublie volontiers, et ici nous parlons à un point de vue général, sans vouloir juger tel ou tel système prophylactique, on oublie, disons-nous, que les pays exposés à ne recevoir le choléra que de seconde main sont grandement intéressés à ce que les pays qui les séparent du foyer d'infection prennent les mesures les plus sûres pour arrêter la marche du fléau. Or, si les premiers bénéficient de l'application de ces mesures, il est juste qu'ils les observent eux-mêmes quand l'occasion, quelque rare qu'elle soit, se présente, et qu'ils participent à leur tour à la gêne, aux entraves que l'exécution de ces mêmes mesures peut causer aux affaires commerciales. En s'inspirant ainsi de l'esprit de solidarité dont nous parlions un peu plus haut, il est facile de s'entendre; mais dans les relations entre nations, comme dans les rapports entre individus, on ne prend pas toujours conseil de ce qui est juste et véritablement utile. Il en est ainsi toutes les fois que des intérêts multiples et souvent opposés sont en présence : voilà pourquoi il est rare d'arriver à une entente parfaite et durable.

La conférence de Constantinople avait établi le système des quarantaines : ce système convenait peu ou ne convenait point aux grandes puissances du Nord; la conférence de Vienne, dans l'esprit de plusieurs de ceux qui en ont provoqué la réunion ou qui y ont pris part, a eu surtout pour but de le renverser, ou tout au moins de le modifier. Les questions d'intérêt particulier à tel pays ont donc primé dès l'abord les questions d'intérêt général : ainsi s'explique, sans doute, le peu d'importance que la conférence a semblé accorder au côté scientifique du programme qui lui a été soumis. Hâtons-nous de dire que les délégués français n'ont pas assisté à cette partie des délibérations de la conférence, et qu'ainsi M. Fauvel, dans sa communication à l'Académie de médecine, a pu en faire librement l'examen sans encourir, pour sa part, aucune des critiques qu'il est permis d'adresser à l'œuvre de ses collègues.

Les deux premières questions, résolues par la conférence, sont relatives à l'origine du choléra et à son endémicité. Le choléra ne se développe spontanément que dans l'Inde, et il ne revêt nulle autre part que là le caractère endémique : telles sont les propositions qu'elle a adoptées à l'unanimité. M. Fauvel fait remarquer avec raison que, sur ce point, le champ de la discussion a été trop restreint. Sans doute toutes les épidémies observées jusqu'à présent ont eu leur foyer primitif dans l'Inde et, contrairement à la thèse soutenue par M. Tholozan, M. Fauvel considère l'épidémie de Pologne en 1852 et celle de Kiew en 1869 comme de simples recrudescences d'épidémies antérieures mal éteintes. Mais ces recrudescences ne témoignent pas moins d'une tendance du choléra à s'acclimater en Russie, et, si cet acclimatement n'est pas encore un fait acquis, on peut avoir de légitimes craintes qu'il ne se produise et s'affirme dans un avenir plus ou moins rapproché.

En exprimant cette opinion, on voit que M. Fauvel est prudent et garde une grande réserve. Nous croyons qu'il est permis d'être plus hardi et, comme nous l'avons toujours dit et répété dans ce journal, de considérer dès à présent l'acclimatement du choléra en Russie comme un fait accompli. Il ne faut pas, en effet, se payer de mots. Qu'est-ce, en définitive, que ces épidémies mal éteintes, qui se réveillent deux, trois, quatre ans après leur première manifestation? On a cherché à les décomposer en épidémies locales successives qui formeraient comme une série, une sorte de chaîne non interrompue. Mais ces épidémies locales, elles-mêmes, ont-elles toujours mérité ce nom, et n'est-il pas arrivé des périodes d'accalmie pendant lesquelles elles ne se traduisaient que par des cas plus ou moins rares et isolés? A cette limite, quand la maladie persiste pendant plusieurs années, et qu'à un moment donné, sans nouvelle importation, elle subit une recrudescence, s'accroît, se propage, s'étend plus ou moins loin, agit-elle autrement que les endémies propres à nos climats comme le typhus, la fièvre typhoïde, etc., et le caractère d'endémicité peut-il légitimement lui être refusé? Il est regrettable que la conférence de Vienne n'ait pas examiné et discuté ce point de vue : peut-être sa conclusion eût-elle été moins affirmative ou au moins n'eût-elle pas été adoptée à l'unanimité. Suivant la déclaration des délégués de la Russie, le choléra aurait complétement disparu de ce pays en 1874. Malheureusement il règne encore sur quelques points de la Silésie. S'il pouvait aussi bien s'éteindre en ce pays, on trouverait, dans l'observation des faits ultérieurs, l'occasion d'élucider cette grave question de l'acclimatement et de l'endémicité du choléra en Europe.

Sur la question de transmissibilité du choléra, la conférence de Vienne n'a ajouté qu'une phrase obscure aux conclusions adoptées par celle de Constantinople. Il est un point que les deux conférences ont négligé d'étudier; c'est celui qui a trait aux conditions climatériques ou telluriques qui favorisent ou entravent la propagation du choléra. La présence de M. Pettenkofer à la conférence de Vienne pouvait faire espérer que cette question serait soulevée et deviendrait l'objet d'une intéressante discussion.

A propos de la durée de l'incubation du choléra, une confusion regrettable paraît s'être faite dans l'esprit de plusieurs membres de la conférence, les uns comprenant dans la période d'incubation la diarrhée prémonitoire, tandis que d'autres la considèrent comme le premier symptôme de la maladie, et ceux-ci attribuant aux localités infectées ce que ceux-là ont voulu rapporter aux individus atteints par l'épidémie.

La question relative à la désinfection n'a été ni mieux posée, ni mieux comprise, ni mieux élucidée. La conférence a considéré, d'une manière abstraite et comme s'il pouvait être isolé, le principe contagieux du choléra, et elle s'est demandé s'il existe un spécifique propre à le détruire. Ainsi posée, la question est trop générale et ne pouvait recevoir une réponse satisfaisante. Comme l'a fait remarquer justement M. Fauvel, il fallait descendre de cette généralité, de cette sorte d'abstraction, et considérer les faits concrets, les faits pratiques tels qu'ils se présentent à l'observation journalière. Des substances, des objets quelconques de consommation ou de transport, provenant d'un milieu cholérique, et servant de support, de véhicule au principe morbide, peuvent-ils être désinfectés? Voilà comment, au lieu de chercher un spécifique contre le *contagium* du choléra, la question devait être posée, et, ainsi comprise, elle embrassait une foule de points dont l'examen et la discussion offraient autant d'intérêt que d'utilité.

On le voit, la conférence de Vienne, préoccupée d'un but spécial et restreint, a passé un peu rapidement sur les questions scientifiques qui lui ont été soumises. Au lieu de mettre à profit les données nouvelles fournies par l'étude des dernières épidémies, elle s'est bornée à confirmer les conclusions de la conférence de Constantinople. Il importe cependant d'éclairer ces questions scientifiques, car ce sont elles, en définitive, qui servent de base à toutes les mesures de prophylaxie. D'un autre côté, la conférence de Vienne s'est réunie à un moment où tout semblait la convier à une étude approfondie de ce qui peut intéresser l'hygiène internationale. Le choléra, qui a tant sévi l'an passé dans le lieu même où elle s'est réunie, semble plutôt sommeiller qu'être complétement éteint, puisqu'il est encore signalé sur quelques points de la Silésie. La peste règne à Benghazi (ancienne Cyrénaïque), d'où elle menace l'Arabie, puis l'Egypte, et consécutivement l'Europe. Déjà un foyer

secondaire s'est manifesté à Doga (Arabie). Enfin, la fièvre jaune sévit au Brésil, tend à se propager dans toute l'Amérique du Sud et devient une cause grave de préoccupations pour tous les ports de l'Europe en relations commerciales avec cette partie du nouveau monde. Les trois grands fléaux de l'humanité nous menacent donc simultanément et, bien que ces menaces arrivent de loin, bien que les mesures sanitaires les plus actives aient été prises par les gouvernements le plus directement intéressés, il semble que l'occasion était opportune et propice pour qu'une réunion internationale de savants soumît à une discussion impartiale, sérieuse, approfondie, les idées, les opinions, les doctrines ayant cours actuellement sur les trois maladies, et fit, de toutes les données scientifiquement acquises, une synthèse qui aurait marqué comme une étape dans le progrès incessant de nos connaissances. Mais, comme l'a fait remarquer M. Fauvel, la conférence de Vienne avait hâte d'arriver au côté pratique de son programme. Dans un prochain article nous examinerons, avec notre honorable confrère, comment elle a rempli cette partie de sa mission.

Dr F. de Ranse.

DU RÔLE DES ADHÉRENCES INTESTINALES DANS LES PHÉNOMÈNES D'ÉTRANGLEMENT.

J'ai divisé les adhérences intestinales en trois classes, selon qu'elles siégent dans la cavité abdominale, l'excavation pelvienne, ou un sac herniaire. Dans un premier article (Gazette médicale, nº 39), j'ai examiné le rôle des adhérences qui occupent la cavité abdominale et le bassin ; il me reste aujourd'hui à m'occuper du rôle de celles qui siégent sur un intestin hernié.

Je laisse complétement de côté l'étude des brides qui pressent sur l'intestin et diminuent son calibre ; ce que j'ai à dire porte seulement sur les adhérences qui ont pour effet exclusif de rendre l'intestin plus ou moins immobile. Nous avons vu que, dans ces conditions, les adhérences qui occupaient la cavité abdominale ne s'accompagnaient pas de phénomènes d'étranglement et que, si on observait ces derniers plus fréquemment à la suite des adhérences pelviennes, cela tenait à ce que, dans ce cas, il y avait, outre les adhérences, des inflexions de l'intestin.

Les adhérences de l'intestin hernié sont consécutives à une inflammation d'intensité variable, ou à une irritation longtemps continuée. Dans me thèse sur *Les lésions de l'intestin dans les hernies*, j'ai divisé ces adhérences en quatre groupes : le premier renferme les *adhérences récentes* qui tiennent à une inflammation aiguë, et dont nous nous occuperons plus loin ; les trois autres appartiennent aux *adhérences anciennes* et diffèrent entre eux par la disposition anatomique des adhérences.

C'est ainsi qu'on observe :

A. Des adhérences formées par un tissu cellulaire mince et lâche ;

B. Des adhérences filamenteuses ou membraneuses ; elles sont allongées, ne maintiennent pas les parties en contact immédiat ; sont faciles à détruire, à couper et ne s'opposent pas alors à la réduction des hernies étranglées.

C. Des adhérences intimes, épaisses, étendues. C'est une complication grave des hernies étranglées et qui oblige à laisser l'intestin au dehors. (A. Cooper, Arnaud, Petit, Girard.)

Dans ces différents cas, les adhérences gênent les mouvements de l'intestin, elles empêchent sa réduction, elles favorisent le développement de symptômes graves si quelque complication intervient, mais enfin elles ne sont pas, par elles-mêmes, cause de phénomènes d'étranglement. C'est là un point sur lequel, je crois, tous les chirurgiens sont d'accord.

Ces adhérences anciennes exposent néanmoins à quelques accidents ; nous avons vu qu'elles pouvaient obliger à laisser l'intestin au dehors, après l'opération de la hernie étranglée. Dans ces cas, la nature vient au secours du chirurgien, et il arrive parfois que l'intestin se retire graduellement pendant le cours de la guérison, ou si, une petite portion reste dans l'anneau, elle se couvre de granulations et adhère à la cicatrice (Lawrence). Richter et Scarpa ont observé des faits de ce genre.

En outre, quand il y a adhérence intime entre le sac et l'intestin, il est facile de blesser ce dernier ; c'est ce qui arriva un jour à Dupuytren, il ouvrit l'intestin croyant ouvrir le sac.

Si les adhérences sont moins serrées, moins étendues, elles se laissent détruire quelquefois avec assez de facilité et permettent la réduction de l'intestin.

La déchirure des adhérences anciennes donne quelquefois lieu à un suintement sanguin. Dans deux cas de ce genre, M. Trélat a employé avec succès la cautérisation. Dans l'un, il s'est servi du perchlorure de fer, qu'il a porté, avec le bout d'une allumette, sur tous les points où il voyait sourdre du sang. L'hémorrhagie s'arrêta, l'intestin fut réduit au bout de vingt minutes, le malade guérit.

Dans le second cas, il s'agissait encore d'adhérences entre l'intestin et l'épiploon ; le perchlorure de fer fut inefficace contre le suintement sanguin. M. Trélat se servit d'un stylet rougi pour toucher les points saignants ; l'intestin fut réduit et le malade guérit.

M. Labbé s'est également servi avec succès du perchlorure de fer.

Pour terminer ce qui a trait aux adhérences anciennes, je dirai que quelquefois elles siégent sur l'anse herniée et font adhérer l'un à l'autre les deux bouts de l'intestin, en produisant une inflexion à angle aigu. Cette disposition amène la formation d'une sorte d'éperon dû à l'accolement des parois ; la circulation des matières fécales se fait difficilement et l'on peut observer ici, comme dans les adhérences pelviennes avec flexion de l'intestin, des phénomènes d'étranglement qui peuvent même se terminer par la mort (A. Cooper). — Il faut attribuer la gravité des symptômes à la flexion de l'intestin.

Si donc, dans une opération de hernie étranglée, on constate un accolement des parois, il faut avoir soin de détruire les adhérences des deux bouts accolés avant de faire la réduction.

En résumé, on voit que les adhérences anciennes ne jouent pas elles-mêmes aucun rôle direct dans les phénomènes d'étranglement. L'intestin est irréductible, mais on n'observe pas, par ce fait, les symptômes de l'étranglement.

En est-il de même dans les *adhérences récentes*, aiguës ?

Ces adhérences n'amènent pas plus que les autres les symptômes de l'étranglement ; elles s'accompagnent alors d'une inflammation herniaire dont elles sont une dépendance, inflammation qui peut se compliquer d'une constriction de l'intestin.

Les adhérences gênent ou empêchent la réduction de l'intestin ; mais la cause primordiale des phénomènes c'est l'inflammation herniaire ou la constriction de l'intestin.

Cette opinion n'est pas admise par tous les chirurgiens, et un élève de M. Trélat vient de choisir pour sujet de sa thèse inaugurale : *Du pseudo-étranglement causé par des adhérences de l'intestin hernié.*

L'auteur s'appuie principalement sur un fait remarquable observé dans le service de M. Trélat.

Une femme de 72 ans était atteinte depuis six mois d'une hernie crurale petite et non contenue ; cette hernie s'étrangle et la malade entre à l'hôpital soixante-six heures après le début des accidents. A ce moment, l'abattement est profond ; les yeux excavés, la face grippée, les membres un peu froids ; le pouls petit et fréquent ; violentes coliques, vomissements.

La peau est rouge, il y a un peu d'empâtement au niveau de la tumeur.

Aucune tentative de taxis n'a été faite.

MM. Gosselin et Trélat jugent que la kélotomie est immédiatement nécessaire, sans taxis préalable.

M. Trélat fait l'opération, il constate que l'anneau crural n'exerce aucune constriction sur le sac ; ce dernier mis à découvert, il tente inutilement la réduction avant de l'ouvrir.

Le sac est ouvert ; il s'écoule un très-petite quantité d'un liquide rosé, collant ; les parois du sac sont épaissies et toute la surface de l'intestin hernié adhère à la surface interne du sac ; il y a une très-faible portion d'épiploon. Les adhérences sont récentes, peu résistantes et se laissent facilement détacher sans causer d'hémorrhagie. M. Trélat constate encore que le collet n'est pas serré sur l'anse ; l'intestin hernié est rouge, œdémateux, uniformément coloré, mais la teinte, d'après l'observateur, est loin de rappeler celle de l'intestin véritablement étranglé. Le collet est à peine marqué sur l'anse intestinale.

L'intestin fut réduit facilement, après destruction des adhérences, sans incision du collet. La malade guérit.

J'ai donné un résumé de cette observation, qui présente une grande importance.

En présence de l'intensité des phénomènes d'étranglement et de leur durée, on devait cliniquement porter le diagnostic *étranglement*, en attribuant à ce mot son sens littéral, et c'est ce qui fut fait par MM. les professeurs Gosselin et Trélat.

L'opération a permis de constater quelles étaient les lésions ana-

tomiques présentées par la hernie. C'est ainsi qu'on a trouvé de la rougeur de la peau, de l'empâtement; le sac était épaissi, il contenait un peu de sérosité; il y avait des adhérences récentes et molles entre lui et l'intestin, ce dernier était rouge, œdémateux. Ajoutons qu'il n'y avait pas de constriction circulaire prononcée, ni les lésions de l'étranglement vrai.

Celles que l'on a observées appartenaient manifestement à l'inflammation, et puisque l'inflammation existait, et que les principales lésions observées étaient sous sa dépendance, elle a dû jouer un rôle important dans la production des phénomènes dits d'étranglement.

La constriction de l'intestin était si peu prononcée que MM. Trélat et Mougeot n'hésitent pas à rejeter l'étranglement vrai; ils admettent un pseudo-étranglement causé par les adhérences, sans faire intervenir l'inflammation.

Les adhérences, formées après le début des accidents, maintiennent l'intestin en place, empêchent sa réduction; mais ce n'est pas ce fait seul qui peut être la cause des phénomènes d'étranglement, nous l'avons prouvé plus haut. Ceux-ci reconnaissent pour point de départ, soit une constriction circulaire ou latérale, soit une inflammation herniaire ou une inflexion de l'intestin. Dans le cas qui nous occupe, les lésions les plus marquées appartenaient à l'inflammation; mais, vu les petites dimensions de l'anse herniée, qui était incomplète, il y avait peut-être aussi une inflexion de l'intestin avec saillie valvulaire dans son intérieur; c'est dans ce cas surtout que la théorie de Roser est vraie; il y a alors occlusion véritable de la lumière de l'intestin.

Ainsi les adhérences, qu'elles soient anciennes ou récentes, ne jouent pas un rôle direct dans la production des phénomènes d'étranglement; elles empêchent la réduction de l'intestin, mais, si elles existaient seules, la lésion serait peu grave. Leur influence isolée s'observe dans les adhérences des hernies anciennes. Nous avons vu qu'elles peuvent favoriser le développement des phénomènes d'étranglement, si quelque cause nouvelle intervient. Je répète que je n'ai pas entendu parler des brides de nouvelle formation qui peuvent, à un moment donné, exercer une constriction sur l'intestin; j'ai distingué aussi les cas d'inflexion intestinale. Dans ces derniers, les adhérences ont une action importante en maintenant l'inflexion.

Je crois donc pouvoir conclure que les adhérences intestinales ne peuvent, seules, donner lieu à des symptômes d'étranglement; mais qu'elles peuvent jouer un certain rôle dans leur production en agissant comme causes prédisposantes.

Dr Nicaise.

HISTOIRE ET CRITIQUE.

Progrès accomplis récemment dans l'étude et le traitement des principales maladies des os et des articulations. — Résections sous-périostées; — Évidement osseux; par Jules Rochard, directeur du service de santé de la marine.

Suite et fin.—Voir le numéro précédent.

On a de tout temps enlevé des séquestres et des portions d'os cariés à l'aide du ciseau et de la gouge; nous avons vu que David (de Rouen) avait à cet égard poussé la hardiesse aussi loin que le permettaient les connaissances de l'époque, mais ces opérations de circonstance ne constituaient pas une méthode basée sur des principes scientifiques et se présentant à l'examen avec un cortége de faits cliniques suffisant pour permettre d'en généraliser l'emploi. C'est ce caractère que les travaux de Sédillot ont donné à l'évidement des os. Il les a fait connaître d'abord par des communications adressées à l'Académie des sciences en 1858 et 1859, à l'époque où Ollier appelait de son côté l'attention sur les résections sous-périostées. Il a défendu ses idées dans la presse médicale, ainsi que devant la Société de chirurgie, après les avoir formulées dans un premier travail publié en 1860 (1), et enfin il a réuni tous les documents propres à éclairer la question dans le grand ouvrage qu'il a fait paraître en 1867 (2). Bien que ce livre soit plutôt une œuvre de polémique qu'un traité didactique, et que la discussion des idées de son adversaire y tienne autant de place que l'exposé de ses propres opinions, sa méthode y est assez clairement exposée pour que nous puissions en extraire les éléments indispensables à son appréciation.

« L'évidement, dit l'auteur, est une opération par laquelle on creuse et on excave un os pour en séparer les parties malades et n'en laisser que les couches saines, périphériques, corticales, ou sous-périostées médiates. Les formes du membre ne sont nullement compromises, les attaches musculaires sont ménagées, le périoste reste intact, et la reproduction osseuse a lieu sous cette membrane et à l'intérieur de l'os évidé (1). » Cette opération n'exige ni instruments spéciaux ni habileté exceptionnelle. Une incision longitudinale, pratiquée sur le point où l'os est le plus superficiel et le plus éloigné des troncs vasculaires et nerveux, pénètre du premier coup jusqu'au tissu osseux; deux petites incisions perpendiculaires servent à former avec elle deux lambeaux longs et étroits qu'on renverse de chaque côté avec les portions attenantes du périoste. L'os est ainsi mis à nu dans une étendue suffisante pour qu'on puisse y creuser, avec le ciseau, la gouge et le maillet, une gouttière qui ouvre largement le canal médullaire. La gouge, pénétrant alors dans ce dernier, enlève toutes les parties suspectes, pénètre dans les anfractuosités, et réduit l'os à une coque amincie en contact avec le périoste qu'elle soutient et dont la cavité reproduit exactement les formes extérieures de la portion évidée. L'hémorrhagie est sans importance et s'arrête d'elle-même. Le pansement consiste à remplir la cavité osseuse et la plaie extérieure avec de la charpie fine, en rapprochant doucement les lambeaux. Les soins ultérieurs ont pour but d'empêcher la stagnation des liquides. Au bout de quelques jours, la cavité de l'os se couvre de bourgeons charnus; il s'en détache parfois de petits séquestres moléculaires; l'excavation diminue peu à peu, et au bout d'un temps, toujours fort long, une cicatrice adhérente au tissu osseux vient tapisser la gouttière qui persiste et ne disparaît jamais complétement.

Les deux méthodes que nous venons d'exposer diffèrent par l'interprétation des faits physiologiques et par les déductions pratiques qu'on peut en tirer. Pour Ollier, la régénération osseuse est le produit de la prolifération des cellules de la couche profonde ou ostéogène du périoste, et passe d'abord par l'état cartilagineux. Pour Sédillot, les fonctions régénératrices de cette membrane ne peuvent s'exercer qu'à la condition qu'elle reste adhérente à l'os. Le dissentiment est le même relativement aux faits cliniques; chacun des deux adversaires nie, d'une manière absolue, les succès de la méthode qu'il combat, puise ses arguments aux mêmes sources que son rival, et commente à sa façon les mêmes observations, pour en tirer des conclusions différentes.

Les sociétés savantes ont été plus d'une fois prises pour juges de ce débat, et ne l'ont jamais tranché d'une manière décisive. L'Académie de médecine avait à deux reprises récompensé les travaux d'Ollier; elle lui avait accordé, en 1859 et en 1861, le prix de chirurgie expérimentale fondé par Amussat (2), lorsque l'Institut, qui s'était borné, en 1860, à lui accorder une mention honorable pour son mémoire sur la production artificielle des os (3), mit cette question au concours pour le prix à décerner en 1866, et décida que ce prix serait de 10,000 francs. L'empereur, informé de cette décision, fit écrire à l'Académie qu'il doublait la valeur du prix (4). Cette récompense exceptionnelle était de nature à stimuler l'émulation des travailleurs; la libéralité du chef de l'Etat devait appeler l'attention du public sur une question dont il commençait à se préoccuper. Ce double résultat ne tarda pas à se produire; les journaux politiques répétèrent à l'envie le mot de Flourens : *Donnez-moi du périoste et je vous ferai de l'os;* ils annoncèrent à leurs lecteurs l'avénement d'une chirurgie d'où les amputations seraient proscrites pour être remplacées par des opérations inoffensives suivies de la reproduction des parties. Les médecins savent trop bien avec quelle avidité le public accueille le merveilleux, même alors qu'il n'est pas patronné par l'Académie des sciences, pour s'étonner

(1) Ch. Sédillot, *De l'évidement des os.* Paris, 1860, in-8, 194 pages.

(2) Ch. Sédillot, *De l'évidement sous-périosté des os.* Paris, 1867, gr. in-8, 438 p. Toutes les communications adressées par l'auteur aux sociétés savantes sont indiquées dans la préface de ce dernier ouvrage, pages 2 et 3.

(1) Ch. Sédillot, *De l'évidement sous-périosté des os, loco cit.*, p. 133.

(2) En 1859, elle lui décerna le prix pour ses recherches sur la reproduction artificielle des os (Bulletin de l'Académie, t. XXV, p. 184), et en 1861, pour ses deux mémoires : le premier sur les greffes osseuses, le second sur l'accroissement inégal des extrémités des os. (Bulletin de l'Académie, t. XXVII, p. 261.)

(3) Comptes rendus de l'Académie des sciences, 1860, t. L, p. 224.

(4) Séance du 25 mars 1861. (Comptes rendus, t. LII, p. 611.)

de l'effet que produisirent ces annonces. Dans le corps médical, l'émulation, plus contenue, n'en fut pas moins active. Les régénérations osseuses, les opérations sous-périostées devinrent à la mode, et l'on vit se multiplier les thèses, les mémoires et les communications sur ce sujet.

La Société de chirurgie, plus directement intéressée dans la question, avait défendu la vérité contre les entraînements de l'enthousiasme. La nouvelle méthode y fut jugée avec sévérité, et tout le talent de ses jeunes savants suffit à peine pour la défendre contre une condamnation prématurée (1). L'année suivante, elle comparut devant le Congrès médical de Lyon. Ollier, qui combattait dans ses foyers, opposa les faits aux arguments de ses adversaires; à Marmy, qui niait la régénération osseuse, même chez les animaux, il répondit par l'exhibition d'une magnifique collection de soixante pièces où cette reproduction avait été obtenue sur des lapins, des chats et des chiens; à Desgranges, qui contestait l'authenticité des résultats cliniques, il opposa les observations de Larghi, de Langenbeck et les siennes propres (2). La nouvelle méthode, défendue par Verneuil dans une improvisation brillante, sortit saine et sauve de cette seconde épreuve. Elle eut le même bonheur au Congrès médical qui se tint à Bordeaux l'année suivante; elle s'y présentait sous l'égide de Broca et de Verneuil, et l'absence d'Ollier leur permit d'applaudir sans réserve à l'importance de ses travaux (3).

Pendant que tout ce bruit se faisait autour des résections sous-périostées, l'Académie des sciences, qui l'avait provoqué, enregistrait avec impassibilité les communications de tout genre qui lui étaient adressées. Dans le nombre il y en avait de sérieuses, mais il s'en rencontrait aussi de fantastiques, car depuis que la mode s'en était mêlée, on avait vu s'accomplir en France des prodiges qui laissaient bien loin derrière eux les merveilleux succès de Larghi. L'Académie renvoyait toutes ces observations à la commission qu'elle avait nommée pour le grand prix de 1866. Cette commission se composait de l'élite des savants de France (4), de tout ce que la physiologie, la médecine et la chirurgie renfermaient de plus éminent, et le verdict de cet aréopage était attendu avec impatience. On pensait que la décision qui allait intervenir, que le rapport sur lequel elle devait se baser fixeraient enfin l'opinion sur la valeur des deux méthodes rivales; la haute position scientifique des juges donnait d'avance à leur arrêt un caractère d'autorité devant lequel tout le monde se disposait à s'incliner. Les espérances du public médical furent trompées. Le rapport rédigé par Velpeau et lu à la séance du 11 mars 1867 ne répondit pas à son attente. Après quelques lignes d'un historique incomplet, et un exposé peu lucide des deux méthodes, le rapporteur, sans aborder le fond de la question, adressait des éloges à Ollier, décochait un sarcasme à Sédillot, et proposait de partager le prix d'une manière égale entre les deux compétiteurs (5). Ce résultat surprit tout le monde, ne contenta personne, pas même les intéressés, et la question, moins résolue que jamais, resta pendante devant l'opinion.

Depuis cette époque, la lumière s'est faite peu à peu; Ollier a multiplié ses démonstrations; les chirurgiens qui l'ont imité ont produit des observations qui ont confirmé les siennes; des autopsies ont permis d'apprécier l'étendue et la nature des régénérations (6), et lorsqu'en 1872 la Société de chirurgie a été mise en demeure de se prononcer de nouveau, il était évident pour tout le monde que la cause des résections sous-périostées était gagnée.

Pour porter un jugement sur cette chirurgie nouvelle et sur les procédés qu'elle emploie, il importe de séparer avec soin la question physiologique et la question clinique. Sur la première, tout le monde est d'accord. La reproduction des os chez l'animal est un fait démontré. Elle n'est pas toujours complète, les os nouveaux sont souvent plus courts et moins bien conformés que les anciens; mais on en a exagéré les imperfections, en contestant les services que ces os pouvaient rendre (1). Il suffit, pour s'en convaincre, de jeter les yeux sur les nombreuses planches de l'ouvrage d'Ollier. Cependant les conditions d'âge et de santé ont une grande influence sur le résultat. Les expériences réussissent beaucoup mieux quand elles sont pratiquées chez un animal jeune, bien portant, appartenant à une espèce chez laquelle les blessures suppurent difficilement et lorsque la réunion immédiate a été complétement obtenue (2).

Ces différences dans les résultats expérimentaux devaient en faire prévoir d'analogues dans leur application à la pathologie humaine; l'expérience a confirmé ces prévisions. L'altération des os, du périoste, des capsules synoviales, les longues suppurations, la mauvaise constitution, l'épuisement des malades, les déplorables conditions hygiéniques dans lesquelles ils se trouvent le plus souvent placés, compromettent fréquemment les succès de la méthode sous-périostée et expliquent l'opposition qu'elle a rencontrée de la part de chirurgiens qui se seraient empressés de l'accepter, si elle avait tenu seulement la moitié de ses promesses; mais on s'est montré, ce nous semble, singulièrement exigeant à l'égard des résultats de cette méthode. Rejeter une partie des faits parce qu'ils semblent se rapporter à des nécroses, en écarter d'autres sous prétexte qu'on n'a pas démontré par l'autopsie que la partie reproduite était bien composée de tissu osseux, faire bon marché des cas où cette preuve a été faite, en alléguant que les os reproduits ne représentent pas complétement ceux qu'ils ont remplacés, c'est avoir recours à des fins de non-recevoir qui seraient à peine admissibles si la chirurgie du périoste avait maintenu la prétention de reproduire les os avec leur forme, leur volume et leurs rapports; mais pour tout le monde cette question est vidée, il s'agit seulement de savoir aujourd'hui si la conservation du périoste est utile, et s'il y a avantage à tenter d'obtenir la reproduction, même imparfaite, d'une portion d'os ou d'un tissu fibreux dense contenant des noyaux osseux. Poser ainsi le problème, c'est le résoudre, et Lisfranc y a répondu douze ans avant qu'il fût question de méthode sous-périostée : « Essayez de conserver le périoste, disait-il dans son *Précis de médecine opératoire;* vous pratiquerez, il est vrai, une opération très-longue et très-difficile, au moins dans la plupart des cas, mais si vous réussissez, un nouvel os peut se développer chez les enfants; il peut se former, chez les adultes, un tissu fibreux offrant des avantages surtout dans certaines localités » (3).

Les résections articulaires ont encore été plus vivement attaquées que les autres. On a allégué que les saillies osseuses reproduites n'avaient ni le volume ni la forme de celles qu'on avait enlevées, et qu'on n'obtenait ainsi que des pseudarthroses; mais cette considération importe assez peu aux malades; si la nouvelle méthode conserve au membre des mouvements plus étendus et plus faciles, il n'en faut pas davantage pour établir sa supériorité. C'est surtout par la perfection de son manuel opératoire qu'elle l'emporte sur l'ancienne. Chacun sait comment on procédait autrefois : de larges incisions conduisaient sur l'articulation à réséquer; on dégageait les têtes des os à grands coups de bistouri, en se préoccupant beaucoup plus d'en finir vite que de ménager les attaches des tendons, des muscles et des ligaments. Aujourd'hui, en suivant les préceptes tracés par Ollier, on arrive directement sur le tissu osseux par une incision unique pratiquée dans les interstices musculaires, loin des nerfs et des vaisseaux. L'instrument arrivé sur les os ne les quitte plus; il les sépare de tout ce qui les entoure; capsules, ligaments, tendons, muscles, vaisseaux et nerfs, tout est respecté; en admettant qu'il ne se dépose dans ce moule que des os rudimentaires et imparfaits, ils suffiront toujours pour offrir des points d'attache aux insertions des tendons et des muscles, et l'articulation qui en résultera sera de beaucoup supérieure à ce qu'elle aurait été si tous ces ménagements n'avaient pas été pris. Les résections sous-périostées sont, en un mot, des opérations conservatrices lorsqu'on les compare à celles qu'on pratiquait autrefois, et la plupart des chirurgiens les ont adoptées comme telles.

Au coude les résultats obtenus ne laissent rien à désirer, ils ont été constatés maintes fois sur le vivant et confirmés par plusieurs

(1) La première discussion y fut soulevée le 1er avril 1862, par un rapport d'A. Forget sur un mémoire de Rizzoli (de Bologne); elle se prolongea jusqu'au 13 mai. Les résections sous-périostées, vivement attaquées par Richet, Voillemier et Huguier, furent défendues par Verneuil, Demarquay et Giraldès. (BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ DE CHIRURGIE, 2e série. t. IV, p. 125 à 192.)

(2) Voyez *Congrès médical de France*, 2e session, tenue à Lyon, du 26 septembre au 1er octobre 1864. Paris, 1865, p. 272.

(3) *Congrès médical de France*, 3e session, tenue à Bordeaux, du 2 au 7 octobre 1865. Paris, 1866, p. 180 à 187.

(4) Cl. Bernard, Rayer, Longet, Serres, Ch. Robin, Cloquet, Coste, Milne Edwards; Velpeau, rapporteur.

(5) Grand prix de chirurgie, conservation des membres par la conservation du périoste. Rapport sur le concours de 1866. (COMPTES RENDUS DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES, 1867, t. LXIV, p. 503.)

(6) BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ DE CHIRURGIE, 1872, 3e série, t. I, p. 342-427.

(1) Simon Duplay, *De l'ostéogénie chirurgicale*, revue critique (in ARCHIVES GÉNÉRALES DE MÉDECINE, 1868, 6e série. t. II, p. 79.)

(2) On savait depuis longtemps que dans les fractures compliquées la formation du cal est enrayée par le travail de suppuration. J. Cruveilhier professait, il y a trente ans, que la sécrétion du phosphate calcaire est incompatible avec celle du pus.

(3) J. Lisfranc, *Précis de médecine opératoire*. Paris, 1846, t. II, p. 484.

autopsies. Les mouvements de flexion et d'extension sont étendus et faciles, la solidité transversale est complète (1). A l'épaule, l'articulation conserve sa forme et ses mouvements, le membre sa longueur, le deltoïde ses fonctions. Ollier a vérifié ces faits sur sept malades opérés à l'Hôtel-Dieu de Lyon et dont pas un n'a succombé (2); ils ont été reconnus depuis par Viennois, qui s'est nettement prononcé en faveur de la résection sous-périostée de l'articulation scapulo-humérale (3). Les avantages de la nouvelle méthode n'ont pas été aussi clairement démontrés pour les membres inférieurs, mais l'analogie porte à les admettre. Quant à son application aux lésions traumatiques, et en particulier aux plaies d'armes à feu, c'est une question sur laquelle nous reviendrons à propos de la chirurgie d'armée.

De tout ce qui précède, nous nous croyons en droit de conclure que si la méthode sous-périostée n'a pas tenu toutes ses promesses, elle a modifié de la manière la plus avantageuse la pratique des résections, qu'elle a rendu et qu'elle est appelée à rendre dans l'avenir assez de services pour prendre rang parmi les progrès les plus sérieux de la chirurgie contemporaine. Tout le monde est d'accord pour attribuer à Ollier la meilleure part dans cette conquête, et c'est avec regret que nous avons vu se produire, lors de la dernière discussion soulevée au sein de la Société de chirurgie, une revendication aussi tardive que peu fondée (4). Son auteur a trop fait par lui-même, il a trop de titres à la reconnaissance de la chirurgie, pour qu'un sentiment d'envie puisse arriver jusqu'à lui, et les luttes qu'il a dû soutenir pour maintenir ses droits auraient dû le porter à respecter ceux des autres.

L'évidement osseux a soulevé moins de tempêtes. Personne n'a élevé de réclamations; cette méthode n'avait, il est vrai, ni le caractère de nouveauté ni les précédents scientifiques de la première. Simple généralisation d'opérations pratiquées depuis un siècle, l'évidement est beaucoup plus limité dans sa sphère d'application. Il ne peut concerner que la diaphyse des os longs et quelques os courts, comme le calcanéum; encore faut-il que la maladie n'en atteigne que le centre. L'ostéite et l'ostéomyélite chroniques constituent ses véritables indications. On obtient, dans ce cas, d'admirables résultats en enlevant à l'aide de la gouge les fongosités médullaires, les petits séquestres renfermés dans le canal, et en poursuivant, si le cas l'exige, l'évacuation jusque dans l'intérieur des épiphyses, à la condition toutefois de ne pas pénétrer dans l'articulation. Sédillot recommande bien sa méthode pour les caries articulaires, mais on ne comprend guère comment on peut y recourir, puisque, dans les tumeurs blanches suppurées, l'altération débute presque toujours par les surfaces diarthrodiales, et que c'est précisément la couche superficielle que l'évidement se propose de respecter. Du reste, Sédillot n'a pratiqué qu'un bien petit nombre d'opérations de ce genre; il n'en a publié que trois, et les trois malades sont morts.

C'est bien à tort qu'on voudrait établir un parallèle entre l'évidement et les résections sous-périostées. Chacune des deux méthodes a ses indications particulières. Elles peuvent donc marcher côte à côte sans se porter préjudice, et c'est ce que nous paraissent avoir perdu de vue ceux qui se sont efforcés d'attribuer à l'une ou à l'autre une prépondérance exclusive.

CLINIQUE INTERNE.

Des pulsations abdominales idiopathiques; par le docteur M. Macario (de Nice) (5).

« De même qu'il existe des affections organiques du cœur et des artères sans altérations dans les mouvements de ces parties, de même ces derniers peuvent s'éloigner du type normal sans qu'il y ait vice organique dans les premiers. » (*J. Frank.*)

En effet, les pulsations purement nerveuses du cœur sont, comme on sait, très-fréquentes, et Morgagni rapporte, dans son immortel ouvrage *de causis et sedibus morborum*, une observation dans laquelle non-seulement le cœur ou l'aorte abdominale, mais toutes les artères étaient le siége de pulsations anormales sans aucune lésion organique. Il s'agit d'un cordonnier, dans la force de l'âge, qui éprouvait des pulsations violentes dans tout l'arbre artériel et jusqu'aux extrémités des doigts et des orteils. Ce malade succomba dans un accès de suffocation et l'autopsie ne fit rien découvrir qui pût rendre compte de ces pulsations morbides.

J'ai observé assez souvent des pulsations épigastriques liées à un état gastralgique, hypochondriaque, chlorotique et surtout hystérique, mais il n'en sera pas fait mention dans ce mémoire, attendu qu'elles ne sont qu'un phénomène accidentel et fugitif de ces diverses affections. D'ailleurs, ces pulsations ne siégent pas dans l'aorte, mais dans le tronc cœliaque ou les artères mésentériques, et il ne doit être question dans ce travail, comme son titre l'indique, que des impulsions morbides de la portion ventrale de l'aorte, impulsions qui constituent à elles seules une véritable névrose.

Les pulsations abdominales idiopathiques sont une affection rare et peu connue qui n'a point encore été, que je sache, traitée *ex professo*. Les deux dictionnaires de médecine qui se publient actuellement à Paris n'y consacrent que quelques lignes. M. René Vanoye a publié, il est vrai, un bon mémoire sur cette maladie, mais il y traite des pulsations abdominales et épigastriques qui surviennent dans le cours des maladies aiguës et qui accompagnent certaines affections chroniques. Quant aux pulsations abdominales idiopathiques, il n'y consacre que peu de pages, car il ne possède en propre qu'une seule observation de cette névropathie et il en emprunte deux autres à M. Leriche publiées dans l'Union médicale. C'est de ces dernières que nous allons nous occuper exclusivement.

Aux observations de Morgagni, d'Albers et de Laënnec, isolées et éparses çà et là dans les archives scientifiques, j'en joindrai huit qui me sont propres et que j'ai recueillies dans l'espace de douze années de pratique rurale. La synthèse de ces diverses observations me servira à tracer ensuite l'histoire générale des pulsations abdominales, aussi complète qu'il me sera possible de la faire dans l'état actuel de nos connaissances. Je commencerai par l'exposé des faits qui appartiennent à ma pratique personnelle.

Obs. I. — Louis F..., vigneron à Charentonnay, canton de Sancergues (Cher), est âgé de 19 ans, grand, maigre, d'une forte constitution et jouissant avant l'affection dont il est atteint aujourd'hui, d'une excellente santé. Il y a vingt mois, il fut pris, sans cause connue, de pulsations abdominales avec céphalalgie, tintements d'oreilles, étourdissements, etc. Aujourd'hui, ces pulsations s'étendent depuis l'appendice xyphoïde jusqu'à l'ombilic, un peu à gauche de la ligne médiane de l'abdomen; on en compte soixante par minute; elles sont isochrones aux battements du cœur et du pouls.

Elles ont leur siége dans l'aorte abdominale. Ce vaisseau, examiné avec tout le soin dont je suis capable, ne présente sur son trajet aucune tumeur anévrysmale; lorsqu'on le comprime dans le creux épigastrique ou un peu au-dessous, les pulsations sont suspendues et reparaissent aussitôt que la compression cesse, à la manière des anévrysmes. Dans la moitié inférieure du corps, depuis l'épigastre jusque sous la plante des pieds, la sensibilité de la peau est parfois très-exaltée, au point que le moindre attouchement y est douloureux. Cette exaltation n'est pas continuelle, elle va et vient sans cause connue; elle dure un ou deux jours et reste sept à huit jours sans reparaître. Le cuir chevelu est aussi très-sensible; la bouche est alors amère, pâteuse, l'appétit diminue et l'estomac est le siége d'une vive douleur qu'un seul moyen peut calmer, c'est celui de se plier en deux. Du reste, toutes les fonctions s'exécutent régulièrement à l'exception du sommeil qui est bref, interrompu et troublé par des rêves pénibles; il y a en outre des expuitions continuelles.

A l'exemple d'Albers, j'ai administré à ce malade des purgatifs répétés; j'ai, en outre, essayé la digitale, les calmants, les antispasmodiques, mais le tout sans succès.

(1) L. Ollier, *De la résection sous-périostée de l'articulation du coude*, résultats de quarante-sept opérations pratiquées sur l'homme. Note lue à l'Académie de médecine le 13 août 1872. (Bulletin de l'Académie, t. XXXVII, p. 774.)

(2) L. Ollier, communication sur les greffes cutanées et sur la résection scapulo-humérale faite à l'Académie de médecine le 2 avril 1872. (Bulletin de l'Académie, t. XXXVII, p. 243.)

(3) Viennois, *De la résection de l'épaule par la méthode sous-périostée, nouveaux faits démontrant la reconstitution de l'articulation sur son type primitif.* (Gazette hebdomadaire, 1872, p. 566, 595, 611.)

(4) Chassaignac, *Des origines de la méthode des résections sous-périostées.* (Bulletin de la Société de chirurgie, 3e série, t. I, p. 206.)

(5) Ce travail, présenté à l'Académie de médecine, a été l'objet, en 1868, d'un rapport au nom d'une commission dont Vigla a été l'interprète. Les éloges adressés à l'auteur par l'honorable académicien étaient tempérés par quelques restrictions à l'endroit de l'opinion soutenue par M. Macario sur le caractère d'essentialité qu'il attribue aux pulsations abdominales. M. le rapporteur n'en rend pas moins hommage à l'intérêt que présente le travail de notre confrère : « Tout n'y est pas à prendre, dit-il, mais on y trouvera tout ce qui concerne ce curieux symptôme, cet étrange phénomène des pulsations abdominales. » C'est en nous plaçant aussi au point de vue exclusif de l'observation clinique que, six ans après la lecture du rapport dont nous venons de parler, nous croyons le travail de M. Macario digne de fixer l'attention de nos lecteurs. (Note de la Rédaction.)

RÉFLEXIONS. — Le malade qui fait le sujet de cette observation a été pris brusquement de pulsations abdominales. Interrogé sur la cause qui a pu les engendrer, il répond qu'il n'en sait rien. Ce n'est que vingt mois après l'invasion du mal, lorsqu'il survint d'autres accidents nerveux, tels que l'hypéresthésie cutanée de la moitié inférieure du corps et du cuir chevelu, les douleurs gastralgiques, l'insomnie, etc., qu'il se décida à venir me consulter. Je l'examinai avec le plus grand soin et ne trouvai aucune lésion organique qui pût me rendre compte de ces pulsations. C'était donc à une lésion fonctionnelle, à une névrose de la portion descendante de l'aorte que j'avais affaire. Je traitai mon malade en conséquence, mais les purgatifs, les calmants qui sont si souvent couronnés de succès, ont échoué; c'est pourquoi je conseillai l'hydrothérapie domestique (frictions au drap mouillé, affusions), mais le patient refusa de s'y soumettre, car la révision des conscrits allait avoir lieu et il espérait se faire réformer; cependant ses espérances furent déçues; il fut jugé apte au service militaire et dut partir, mais il fut réformé un an ou dix-huit mois après, à cause de ses pulsations qui persistèrent d'une manière opiniâtre.

Au mois de juin de cette année (1869), dans un voyage que je fis en Berry, j'appris que F... jouissait d'une excellente santé.

OBS. II. — Femme B..., au Moulin-de-Marnais, 36 ans, tempérament nerveux, constitution délicate, mère de deux enfants, malade depuis trente ou trente-cinq jours. Voici l'état dans lequel je la trouve le 27 janvier 1868 : Figure jaune, étourdissements fréquents, bourdonnements d'oreilles, sommeil interrompu, troublé par des rêves effrayants qui la réveillent souvent en sursaut. Lorsque la malade se couche, le côté, le bras et la jambe sur lesquels elle repose s'engourdissent au point qu'elle ne les sent plus. Langue blanche, bouche amère, anorexie, éructations fréquentes et fétides. Il y a quelques jours, nausées et vains efforts de vomissements; ventre sensible à la pression, constipation. La malade éprouve dans la région ombilicale la sensation d'une boule qui roule dans la cavité abdominale, remonte à l'estomac, répond aux reins et aux parties latérales du thorax. Depuis l'épigastre jusqu'au nombril et même un peu plus bas, jusqu'à la bifurcation de l'aorte, on perçoit le long de ce vaisseau des impulsions intenses, isochrones aux battements du pouls; elles sont, au dire de la malade, plus fortes la nuit que le jour et l'empêchent de dormir. Elles battent soixante fois par minute. Malgré un examen attentif, il m'est impossible de constater aucune tumeur dans l'abdomen. Par la compression de l'aorte dans l'épigastre les pulsations disparaissent pour reparaître aussitôt que la compression cesse.

Le pouls est d'une grande faiblesse. Pendant la systole et la diastole on dirait que l'organe central de la circulation se soulève et se déplace; mais on n'y perçoit aucun bruit anormal.

Les pulsations anormales coïncident avec une diminution du sang menstruel. Depuis Noël, en effet, les règles ne font que paraître pour cesser presque immédiatement, et la dernière fois, quelques jours après, la malade s'est aperçue de ses battements abdominaux.

Avant-hier, légère épistaxis; le sang est pâle et décoloré.

Les carotides n'ont point été explorées, car je n'avais point sur moi le stéthoscope.

La malade éprouve des étourdissements; la vue se trouble, les oreilles lui tintent, et aussitôt qu'elle s'asseoit ou se couche, tous ces phénomènes se calment petit à petit et ne tardent pas à disparaître.

Eau de sedlitz.

1er février. — L'eau de sedlitz, tout en provoquant des selles nombreuses, l'a rendue très-malade; il survint du délire et une sensation de brûlure dans les entrailles. Ce matin, la malade a pris 1 gramme de calomel qui a déjà donné lieu à plusieurs selles de nature bilieuse. Elle se trouve beaucoup mieux. — Les pulsations abdominales sont moins intenses et se sont concentrées dans le côté gauche de l'épigastre; elles sont toujours isochrones aux battements du pouls; celui-ci est très-petit et très-faible et bat quatre-vingt-quatre fois par minute.

Le sommeil est bref, interrompu et troublé par des rêves pénibles. La nuit qui vient de s'écouler, la malade a rêvé que son ventre recélait un gros serpent dont elle entendait les sifflements; elle est persuadée qu'on lui a jeté un sort. — Après l'avoir rassurée et lui avoir bien fait comprendre que les sorts sont des chimères, je lui prescris une potion calmante à prendre tous les soirs au moment de se coucher, et au bout de quelques jours tout phénomène morbide a disparu. — Le 8 février j'ai eu occasion de voir ma malade; elle était parfaitement guérie.

RÉFLEXIONS. — Lorsque je vis cette malade, c'était la première fois que des pulsations abdominales se présentaient à mon observation. Aussi ma première idée fut-elle de croire que j'avais affaire à un anévrysme de l'aorte descendante, et ce n'est qu'après avoir exploré attentivement ce vaisseau que j'abandonnai une telle idée. Je prescrivis un purgatif à l'effet de combattre la constipation.

Arrivé chez moi, je fis des recherches dans les auteurs, et je trouvai que Morgagni et Albers avaient déjà observé cette maladie et qu'ils conseillaient en pareil cas les évacuants. Toujours est-il que ceux-ci ont été couronnés de succès chez la malade qui fait le sujet de cette observation. Les pulsations abdominales n'étaient point ici symptômatiques d'un état chlorotique, comme on aurait pu être porté à le croire au premier abord, d'après l'irrégularité de la menstruation et l'état général de la malade, car elles se dissipèrent très-rapidement, sans avoir fait usage des préparations ferrugineuses, sous la seule influence de deux purgatifs pris à trois jours d'intervalle. C'était donc bien une affection essentielle, idiopathique.

OBS. III. — Une femme de chambre, non mariée, âgée de 30 ans, d'un tempérament nerveux, d'une constitution délicate, a depuis quinze mois environ des digestions difficiles, laborieuses; et dans ce même espace de temps elle a été atteinte plusieurs fois de vomissements.

La menstruation est peu abondante; elle est constamment précédée de violentes coliques; leucorrhée dans les intervalles.

Depuis une huitaine cet état a empiré; c'est pourquoi elle réclame mes soins. Je la vois pour la première fois le 20 juillet 1850; elle est dans un grand état d'amaigrissement et accuse une lassitude générale et un malaise dans le ventre et la poitrine, ainsi qu'entre les deux épaules. Le sommeil est troublé par des rêves pénibles; il ne peut avoir lieu lorsque la malade est couchée sur le dos ou sur le côté gauche. La langue est blanche, la bouche pâteuse, l'appétit nul depuis trois ou quatre jours seulement; avant il était excellent; il y a, en outre, des tiraillements d'estomac et une constipation opiniâtre. Le ventre est douloureux à la pression dans la région ombilicale. Dans cette même région la malade éprouve un sentiment d'ardeur, de brûlure.

A gauche de la ligne blanche, depuis l'épigastre jusqu'au nombril, on perçoit, le long de l'aorte, des pulsations très-prononcées et très-fatigantes, dans la station surtout, isochrones aux battements du pouls. Il y a, en outre, des palpitations et un peu d'oppression. Les battements du cœur sont perçus dans toute l'étendue de la poitrine. Pouls à 66; à la dernière époque les règles ont fait défaut.

Eau de sedlitz, eau ferrée aux repas; régime animal.

Le 26, même état. L'eau ferrée ne passe pas. Eau de sedlitz, charbon de Belloc.

4 août. Pas d'amélioration; le charbon n'est pas mieux toléré que l'eau ferrée. 5 décigrammes de poudre de rhubarbe tous les matins à jeun.

10 août. La rhubarbe a détruit la constipation, elle a décidé une ou deux selles par jour de nature bilieuse. Depuis, amélioration; les tiraillements d'estomac sont moindres et les déjections meilleures; les pulsations abdominales ont aussi un peu diminué d'intensité. Bref, tous les symptômes se sont amendés. Mais depuis quelques jours, sont survenues d'autres palpitations dans la poitrine qui font, pour ainsi dire, suite aux pulsations abdominales, mais elles semblent, au dire de la patiente, avoir lieu dans un vaisseau de moindre calibre que celui de l'aorte. Ces impulsions ne sont pas continuelles. Les règles n'ont pas paru; pouls faible à 60; souffle continu dans les vaisseaux du cou du côté gauche.

Lactate de fer; régime analeptique.

Le 26, grande amélioration, tout phénomène morbide paraît avoir cessé.

Deux ans après, j'ai eu occasion de revoir la malade qui fait le sujet de cette observation. Sa santé est toujours très-délicate; elle accuse une douleur fixe entre les deux épaules, ses digestions sont toujours laborieuses et elle éprouve encore de légères pulsations abdominales. Je l'ai engagée, à plusieurs reprises, à se soumettre à des affusions froides, mais elle manifeste une grande répugnance pour ce genre de cure.

Le 7 janvier 1853, elle n'accuse plus de pulsations morbides, mais les digestions sont toujours mauvaises et sa santé est toujours délabrée.

RÉFLEXIONS. — Au premier abord, on serait tenté de croire que les pulsations abdominales étaient ici sous la dépendance d'un état chloro-anémique; car, pourrait-on dire, elles ont disparu à la suite de l'administration du lactate de fer. Qu'il me soit permis toutefois de faire observer qu'elles cessèrent peu de jours après l'usage du fer; or, ce délai est évidemment trop court pour pouvoir en attribuer raisonnablement la guérison à ce médicament.

Quoi qu'il en soit, l'état général de la malade ne s'améliora pas d'une manière sensible après la disparition des pulsations morbides de l'aorte. Les symptômes dyspeptiques persistent toujours et la pauvre fille est réduite à un état de maigreur extrême.

J'ai la conviction que l'hydrothérapie serait efficace dans l'espèce, mais la malade n'a pas voulu en entendre parler.

(A suivre.)

CONGRÈS SCIENTIFIQUES.

ASSOCIATION MÉDICALE BRITANNIQUE (42e session, 1874).

Suite. — Voir le no 36.

Section A. — Médecine.

L'ouverture des travaux de chaque section commence par une adresse du président, adresse qui ne doit jamais donner lieu à une discussion. Il s'agit d'un discours d'ensemble dont le texte, le plus souvent, consiste dans les progrès accomplis sur la branche de la science que représente la section, ou dans l'étude d'une idée théorique nouvellement émise.

Après l'adresse de M. Eade, qui a dirigé les travaux de la section de médecine, M. A. Ransome a lu une note, ou mieux, quelques observations sur le mécanisme de la toux, de l'éternuement, etc. Il est l'inventeur d'un stéthographe au moyen duquel les mouvements de soulèvement et d'abaissement du thorax, ou plutôt des côtes sont rigoureusement enregistrés. L'instrument de M. Ransome est fort apprécié par ses collègues; il est regrettable que les comptes rendus n'en donnent pas la représentation, ni le mécanisme; mais les membres présents ont pu le visiter dans la salle d'exposition, dont nous parlerons à la fin de ce travail.

M. J. Milner Fothergill a essayé d'élucider la diagnose de la maladie de Bright passée à l'état chronique, ou plutôt, serait-il mieux de dire, menaçant d'y passer. Cette diagnose s'appuierait sur deux ordres de symptômes : des signes physiques tels que l'accentuation du second bruit aortique, un pouls fort et plein, et des signes d'ordre vital, tels que de grandes variations dans la sécrétion urinaire, une excessive surexcitation mentale, etc. Quand ces divers symptômes sont réunis et accompagnés par quelque désordre inhérent à une affection du rein, la ligne de conduite est évidemment toute tracée.

M. Ringer demande à M. Fothergill s'il se contenterait véritablement des symptômes qu'il vient de décrire pour diagnostiquer une maladie de Bright; quant à lui, il ne laisserait pas son malade quitter la chambre de consultation sans avoir, au préalable, examiné les urines. Existe-t-il de l'albumine? Une notable sécrétion urinaire lui paraît due plutôt à une altération du rein qu'à un désordre du cœur. La quantité d'urine expulsée a une grande valeur dans le pronostic; l'indication est d'autant plus favorable que la sécrétion est plus grande.

M. Fothergill répond que, dans quelques cas, l'on n'observe aucune trace d'albumine. Contrairement à son contradicteur, il maintient que la quantité d'urine sécrétée est due à l'état des organes de la circulation plutôt qu'à une affection du rein. Il n'y a jamais d'urines abondantes quand le cœur est dilaté ou faible.

M. Shrimpton a lu, au nom de MM. Magnan (de Paris) et Mierzejewski (de Saint-Pétersbourg), une note importante tendant à prouver, par la voie expérimentale, c'est-à-dire à l'aide de préparations microscopiques, que la lésion principale, caractéristique de la paralysie générale des aliénés est une encéphalite diffuse interstitielle. La thèse de M. Magnan, des mémoires publiés par lui et son collaborateur dans les ARCHIVES DE PHYSIOLOGIE NORMALE ET PATHOLOGIQUE nous ont déjà initiés aux travaux de ces auteurs.

D'une longue note de M. James Ross sur l'action du mercure, nous voyons que le médecin anglais reconnaît à ce spécifique une sorte d'activité qui lui fait rejeter son emploi dans les manifestations de la syphilis passée à l'état chronique. La syphilis altère principalement les tissus blancs, or c'est justement ces derniers sur lesquels le mercure a une action directe. On peut donc le donner au début des accidents primaires, en suspendre l'emploi et attendre l'apparition des accidents secondaires avant de le donner de nouveau. Il est inutile dans la période tertiaire, parce qu'il n'a aucune action sur les tissus affectés pendant cette période.

M. Aug. Voisin (de Paris) fait connaître le résultat de ses recherches sur la pathologie des lésions de la parole, ou plutôt du langage articulé, dans la paralysie générale des aliénés. Notre sympathique confrère, qui a déjà publié plusieurs notes intéressantes sur la physiologie et la pathologie du langage articulé, divise les troubles de l'acte du langage en *stuttering, drawling, hesitation, jabbering, stammering, and quavering* (je n'ai que le texte anglais sous les yeux), c'est-à-dire, vraisemblablement, en bégaiement, lenteur de la parole, hésitations, bredouillements, balbutiement, tremblements. Ces diverses conditions sont souvent confondues. Le bégaiement, l'hésitation, la lenteur de la parole dépendent d'une maladie du cerveau, ils indiquent un désordre de l'intelligence et de la volonté; de même que l'absence de la mémoire des mots, le bredouillement, le balbutiement, le tremblement ont leur origine dans une altération de la moelle allongée et correspondent à des désordres de coordination automatique et involontaire. M. Voisin a donné des dessins à l'appui de son mémoire et le peu que nous savons encore de la physiologie et de la pathologie du langage articulé doivent nous engager à lire son travail, lorsqu'il aura été publié. Nous n'oublierons pas de rappeler à cette occasion les travaux importants récemment publiés par MM. Broca, de Fleury (de Bordeaux) et Onimus, non plus que ceux de M. Ferrier, dont il sera question plus loin.

M. Sidney Ringer a lu un mémoire sur un sujet banal en apparence, très-obscur en réalité. Il s'agit de la migraine et de son traitement par l'hydrate de chloral. Après diverses médications préconisées par plusieurs orateurs, le président, M. Eade, en a présenté un, connu depuis longtemps et que sa simplicité a toujours fait méconnaître. Il s'agit de se mettre au lit, dans un local obscur et de ne rien faire du tout. Sans doute la plupart des clients ne se contentent pas de cette ordonnance, une belle formule, bien compliquée, sera toujours préférée; mais certainement le moyen est excellent, nous l'avons tous essayé avec succès dans nos familles, en ajoutant cependant une condition à celles dont M. Eade a entretenu l'auditoire, nous voulons parler de l'absence de bruit. Je ne suis pas d'accord cependant avec le médecin anglais, lorsqu'il avance que la migraine a de l'affinité avec l'épilepsie.

Nous passerons sous silence une communication de M. James Thompson sur la station minérale de Leamington, et une note intéressante d'ailleurs de M. W. R. Gowers, sur des observations de convulsions à la suite de maladies organiques du cerveau, pour arriver à la discussion importante qui a suivi le mémoire de M. D. Ferrier sur la localisation des fonctions cérébrales, et plus particulièrement sur le siége du langage articulé. Nos lecteurs n'ignorent pas les travaux de M. Broca sur ce sujet, et ils se rappellent que, d'après cet observateur, la troisième circonvolution frontale gauche doit être le siége du langage articulé, puisque à la suite de nombreuses nécropsies, l'on a trouvé qu'un dérangement de cette fonction correspondait toujours à une altération de la circonvolution indiquée. Cette conclusion du savant professeur de Paris a été le principal objet de la discussion. Plusieurs orateurs ont semblé faire jouer à la mémoire un très-grand rôle dans la production du langage, mais ils n'ont pas indiqué la nature et le processus de cette influence dans les cas pathologiques qu'ils ont cités. MM. Dowse et Eade, le premier s'appuyant sur cent observations, ont défendu énergiquement les vues de M. Broca; M. Ferrier, naturellement, et MM. Bateman et Batty Tuke l'ont combattue. Mais les incidents des observations rapportées par ces messieurs font absolument défaut. Personne n'a jamais prétendu, par exemple, que la perte de la faculté du langage soit due exclusivement à une altération de la troisième circonvolution frontale gauche, comme semble le dire M. Bateman. Il est bien certain, également, qu'un homme atteint de paralysie des muscles de la langue aura perdu la faculté de langage, sans présenter d'altération de la troisième circonvolution. D'autre part, il est évident qu'il ne suffit pas de dire, avec M. B. Tuke, qu'un homme est mort n'ayant présenté aucun phénomène d'aphasie, alors que l'autopsie a fait découvrir une altération de la circonvolution. Dans l'espèce, il faudrait savoir quand et comment le sujet a perdu la faculté du langage, et à quel moment l'altération cérébrale a réellement eu lieu.

Une note de M. Peter, sur les accidents qui peuvent survenir chez les femmes enceintes atteintes de maladies du cœur, offrirait plus d'intérêt au praticien. Ces accidents, que M. Peter croit avoir signalés le premier, sont des accidents pulmonaires, cardiaques, surtout la dyspnée, l'anasarque, l'avortement, la mort du fœtus. Le médecin de Paris a présenté huit observations, dont quatre lui sont personnelles. Il a expliqué, dans son mémoire, comment ces accidents se produisent, l'époque de leur apparition, etc.

M. Peter Eade appelle l'attention des membres du Congrès sur la maladie des charpentiers. Cette maladie serait caractérisée par la respiration courte, des douleurs vagues dans la poitrine, des douleurs ascendantes du cou, à la face et à la tête, une sécrétion constante de salive et de mucus bronchique et un état nerveux particulier ou agitation générale. Divers traitements ont été essayés sans succès contre cette maladie. Un repos prolongé seul a procuré du soulagement.

M. Morell Makensie a lu ensuite une note très-importante sur l'étiologie du goître endémique dans la Grande-Bretagne. Il résulte de ses investigations que le goître est plus fréquent dans les localités où domine la craie que dans celle où l'on rencontre le fer. Le document de M. Makensie devra être consulté par les médecins spéciaux. Il s'agit ici d'une question qui intéresse à un haut degré l'hygiène générale de nombreuses populations.

M. J. B. Bradburg communique au Congrès la relation de six cas d'hydatides du foie, traités par la ponction à l'aide de l'aspirateur-ponction, qu'il considère comme le meilleur mode de traitement à employer contre cette grave affection.

Une discussion très-intéressante a suivi la communication de M. John Rose Cormack sur la paralysie qui suit la diphthérie. La pathologie et la thérapeutique de cette affection ont amené successivement un certain nombre de membres à prendre la parole à cette occasion. Plusieurs théories se sont trouvées en présence, et comme conséquence des médications différentes ont été préconisées. La strychnine, l'iodine, paraissent être les agents reconnus les plus efficaces; des purgations répétées, des vésicatoires, sont souvent employés avec succès par M. Cormack. Nous engageons vivement ceux de nos lecteurs familiarisés avec la langue anglaise, à prendre connaissance des opinions émises, à cette occasion, par les médecins présents au Congrès.

M. J. Ashburton Thompson a lu un mémoire non moins intéressant

sur l'administration interne du phosphore à l'état libre. L'éther serait le meilleur adjuvant de ce médicament énergique.

M. T. S. Dowse a fait connaître son nouveau traitement du rhumatisme aigu, qu'il n'est pas inutile de propager. Le lit du malade est couvert d'un drap en caoutchouc, sur lequel est placé une couverture en laine, trempée au préalable dans l'eau chaude. Le patient est enveloppé alors dans la couverture qui doit l'entourer six fois. Ce procédé a pour effet d'augmenter la chaleur et de provoquer une sueur des plus abondantes. L'on peut encore, pour arriver plus sûrement à augmenter la température, donner 28 grammes d'eau-de-vie toutes les heures, et pour provoquer la sueur, engager le malade à boire le plus possible du lait chaud et de l'eau.

Quand cette température a atteint 39 degrés, les stimulants ne sont plus nécessaires. Ce traitement doit être continué trois jours de suite : six heures le premier jour, quatre heures le second et deux heures le troisième. L'amélioration se manifeste graduellement, jusqu'à la guérison, qui a lieu après le troisième bandage. Il y a des contre-indications ; telles sont les affections du cœur, l'état de grossesse, la prostration générale. La température doit être prise à divers intervalles, et quand la chaleur du corps du sujet dépasse 40 degrés le traitement doit être suspendu.

Je dois rappeler brièvement, faute de place, les observations de tumeurs du cerveau, de M. J. W. Ogle, et la note, du même, sur une maladie dite lymphodénomateuse, qu'il désire ne pas voir restreindre à l'engorgement des glandes lymphatiques, de la rate et du foie. A ce groupe d'affections, il ajoute l'augmentation des corpuscules blancs du sang, avec ou sans maladie des corpuscules rouges. Le cadre nosologique qu'a voulu présenter l'auteur ne nous semble pas suffisamment précis pour pouvoir l'apprécier sur un résumé en quelques lignes, il faut attendre la publication du travail complet. Notre observation s'adresse également à la note de M. Anningson sur la pathogénie des maladies contagieuses.

Dr A. Dureau.

(A suivre.)

TRAVAUX ACADÉMIQUES.

ACADÉMIE DES SCIENCES.

Séance du 21 septembre 1874.

Présidence de M. Bertrand.

Chimie appliquée. — De l'action des liquides alimentaires ou médicamenteux sur les vases en étain contenant du plomb. Note de M. Fordos.

Mes recherches sur le plomb m'ont conduit à m'occuper des alliages d'étain et de plomb, qui sont employés journellement à la confection des vases et ustensiles divers et à l'étamage des vases culinaires. Les faits que j'ai observés et les conséquences qui en découlent, au point de vue de l'hygiène, me paraissent avoir une importance telle, que je crois utile, bien que mon travail ne soit pas encore terminé, d'en communiquer, dès aujourd'hui, une partie à l'Académie.

Les expériences que je vais rapporter me semblent concluantes ; elles ont été faites avec les vases en étain des hôpitaux, qui contiennent 10 p. 100 de plomb.

1º Dans des pots d'étain, munis de couvercles, qui sont employés dans les pharmacies pour faire des infusions, j'ai introduit de l'eau acidulée, contenant 1 gramme p. 100 d'acide acétique cristallisable. Au bout de quelques jours, j'ai remarqué sur les parois internes des vases un léger dépôt blanc, soluble dans l'eau acidulée et communiquant à celle-ci tous les caractères d'une solution plombique ; en effet, la liqueur précipite en jaune par l'iodure de potassium, en blanc par l'acide sulfurique, et en noir par l'hydrogène sulfuré. Toutefois, ce dernier caractère n'a pas une grande importance, parce qu'il existe en même temps dans la liqueur un sel d'étain qui précipite également en noir par l'hydrogène sulfuré.

L'expérience que je viens de citer prouve que le dépôt blanc renferme un sel de plomb. Une autre preuve de la présence d'un sel de plomb se trouve dans ce fait, qu'en essuyant les parois des vases avec du papier mouillé on communique à celui-ci la propriété d'être coloré en jaune par la solution d'iodure de potassium. Enfin, dans quelques expériences, j'ai observé, à l'intérieur des vases, des cristaux aiguillés d'un sel de plomb, qui est sans doute de l'acétate.

Je dois dire que la quantité de plomb contenu dans le liquide acétique ne va pas en augmentant ; il peut même arriver que la liqueur cesse de précipiter par l'iodure de potassium, lorsqu'elle est restée longtemps en contact avec l'étain, parce que ce dernier métal jouit de la propriété de précipiter le plomb de ses solutions.

J'ai expérimenté, sur les mêmes vases d'étain, avec du vin et du vinaigre : ces deux liquides n'ont pas tardé à devenir plombifères, en dissolvant le sel de plomb qui se forme sur les parois des vases, mouillées par le vin ou le vinaigre, et exposées au contact de l'air.

Les vases d'étain présentent un autre inconvénient dans leur emploi pour le maniement du vin rouge : ils sont attaqués par le vin, et le sel d'étain produit, précipitant la matière colorante, amène assez rapidement dans le liquide un trouble plus ou moins marqué.

2º J'ai mis du vin rouge dans deux gobelets en étain, un gobelet neuf et un gobelet ayant déjà servi ; le vin, après vingt-quatre heures de contact, m'a donné, dans les deux cas, une quantité appréciable de plomb.

Dans cette expérience, la présence du plomb est due à la même cause que dans le cas précédent, c'est-à-dire à la dissolution, dans le vin, du composé plombique qui prend naissance dans les mêmes circonstances.

3º J'ai examiné de la limonade tartrique après un séjour de vingt-quatre heures dans des pots à tisane en étain, et j'ai pu y constater la présence du plomb.

Il résulte de ces expériences et de celles qui seront consignées dans mon Mémoire que, dans les alliages d'étain et de plomb, le plomb est attaqué en même temps que l'étain, ou même avant, en présence de l'air et des liquides acides tels que vin, vinaigre, limonade, etc. Il peut y avoir un danger sérieux à se servir de ces alliages, soit pour la fabrication de vases destinés à contenir des boissons, soit pour l'étamage des vases et ustensiles de cuisine.

ACADÉMIE DE MÉDECINE.

Séance du 6 octobre 1874.

Présidence de M. Devergie.

La correspondance non officielle comprend :

1º Un mémoire de M. le docteur Hoarau, intitulé : *Du procédé à l'aide duquel on peut éviter des enterrements de vifs.* (Com. MM. Devergie et Bergeron.)

2º Un mémoire de M. le docteur Roustan, intitulé : *Traitement par la lumière des maladies des yeux, et en particulier de l'héméralopie.* (Com. du prix Barbier.)

— M. Henri Roger présente, au nom de M. le docteur Dufossé, deux brochures intitulées, l'une : *Sur un organe de préhension chez un poisson* ; l'autre : *Recherches sur les bruits expressifs que font entendre les poissons d'Europe.*

M. Demarquay offre en hommage, au nom de M. Hirszefelda, un Traité d'anatomie (en langue russe) en cinq volumes.

— L'Académie procède, par la voie du scrutin, à l'élection d'un membre correspondant national. La commission, par l'organe de son rapporteur, M. Legouest, propose :

En première ligne, M. Simonin (de Nancy) ; — en deuxième ligne, M. Parise (de Lille) ; — en troisième ligne, M. Ollier (de Lyon) ; — en quatrième ligne, MM. Bourguet (d'Aix) et Duboué (de Pau).

Le nombre des votants étant de 52, dont la majorité est 27, M. Parise obtient 31 suffrages ; M. Simonin 17 ; M. Ollier 3 ; M. Duboué 1.

En conséquence, M. Parise, ayant obtenu la majorité des suffrages, est proclamé membre correspondant.

— M. Fauvel, pour répondre au désir qui lui a été exprimé à la dernière séance, par M. le président et les autres membres du bureau de l'Académie, présente un compte rendu sommaire des travaux de la Conférence internationale réunie à Vienne au mois de juillet dernier.

La Conférence de Vienne, dit M. Fauvel, avait un but essentiellement pratique. Elle devait d'abord reviser l'œuvre de la Conférence de Constantinople au point de vue de l'étiologie du choléra, afin de voir si les conclusions émises en 1866 étaient toujours en harmonie avec l'état actuel de la science ; elle devait ensuite, en s'appuyant sur ses propres délibérations, proposer les meilleures mesures prophylactiques contre la marche envahissante du choléra, de manière à arriver, s'il était possible, à l'application de mesures uniformes dans toute l'Europe ; elle devait, en outre, rechercher s'il ne conviendrait pas d'instituer une commission internationale permanente, chargée d'étudier les épidémies au point de vue étiologique et prophylactique ; enfin, elle pouvait faire figurer dans son programme les mesures qu'elle jugerait applicables à des maladies épidémiques autres que le choléra.

C'est sur le premier chef de ce programme que M. Fauvel appelle l'attention de l'Académie. La Conférence de Vienne n'a rien ajouté à ce que l'on savait de l'étiologie du choléra ; elle a confirmé purement et simplement, à quelques variations près, toute la doctrine présentée, par la Conférence de Constantinople, et, sur les points fondamentaux de cette doctrine, elle a émis des votes unanimes.

Ce résultat a d'autant plus de valeur que l'Europe entière était représentée à la Conférence de Vienne par des hommes d'une notoriété et d'une compétence incontestables.

Les questions traitées se divisaient en quatre chapitres : 1º Origine et genèse du choléra ; 2º questions relatives à la transmissibilité ; 3º durée

de l'incubation ; 4° désinfection. (V. le précédent numéro de la Gazette.)

M. Fauvel explique et commente les travaux de la Conférence sur ces divers points et les conclusions qu'elle a adoptées (V. plus haut, Revue hebdomadaire), puis il ajoute : Telles furent les résolutions de la Conférence de Vienne sur les questions scientifiques de son programme. Elles sont surtout importantes parce qu'elles ont confirmé pleinement tous les points de la doctrine émise par la Conférence de Constantinople, doctrine justifiée déjà par les travaux ultérieurs.

On peut regretter toutefois que la Conférence de Vienne n'ait pas jugé à propos de pousser plus loin ses investigations sur certains points obscurs de l'étiologie du choléra, et notamment sur les enseignements que pouvait fournir la marche de la dernière épidémie en Europe ; mais la Conférence considérait que sa tâche principale était d'arriver à proposer des mesures uniformes de prophylaxie et, par conséquent, elle avait hâte d'aborder le côté pratique de son programme. Ce fut, en effet, dans l'accomplissement de cette partie du programme que les discussions prirent un plus vif intérêt, et que les résolutions adoptées ont un caractère qui appartient en propre à la Conférence de Vienne.

Dans la prochaine séance, M. Fauvel abordera le compte rendu de cette partie des travaux de la Conférence.

— A cinq heures, l'Académie se forme en comité secret.

REVUE BIBLIOGRAPHIQUE.

Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales ; directeur : A. Dechambre ; 1re série, t. XIII, 2e partie ; 2e série, t. VI, 2e partie et t. VII, 1re partie ; 3e série, t. I, 1re partie. Paris, Asselin et G. Masson ; 1873. — Nouveau dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques ; directeur : le docteur Jaccoud ; t. XVI et XVIII. Paris, J.-B. Baillière et fils ; 1872 et 1873.

NOUVEAU DICTIONNAIRE DE MÉDECINE ET DE CHIRURGIE PRATIQUES.

Goître exophthalmique ; par M. A. Luton. — « Le goître exophthalmique est avant tout une expression symptomatique ; et peut-être n'est-il que cela. » Il comprend la fameuse triade : troubles cardiaques, hypertrophie de la thyroïde, exophthalmie double, avec certains autres phénomènes peut-être moins constants, le tout aboutissant à la cachexie d'une façon en général difficilement évitable. L'auteur tend à rattacher tous les désordres observés dans cette affection à l'insuffisance de la valvule tricuspide, soit qu'ils aient agi comme cause, soit qu'ils en dérivent ; il renvoie, à ce propos, à la notion des fonctions spéciales de l'orifice auriculo-ventriculaire droit, développée ailleurs, et conclut que le goître exophthalmique n'est qu'un *syndrôme* d'une grande étendue, qu'il faut rayer, comme d'autres, de la liste des entités.

Gout ; par M. Duval. — On y trouve, avec un bon résumé de physiologie, l'exposé de la querelle, encore pendante, je crois, de Schiff et de Lussana sur l'origine des fibres par lesquelles la corde du tympan donne au nerf lingual la sensibilité gustative.

Greffe animale, greffe épidermique ; par M. Duval. — Nous ne voulons que signaler les découvertes récentes, consignées dans cet article, savoir, d'une part, les conquêtes chirurgicales de M. J. L. Reverdin et de ceux qui ont continué ou modifié sa méthode, greffe *épidermique, cutanée, dermo-épidermique* ; d'autre part, les tentatives de greffes de M. Paul Bert, lesquelles ont porté sur des tissus vasculaires, nerveux, osseux, et ont été couronnées de nombreux succès où il y a bien autre chose que des curiosités scientifiques : que de grosses questions physiologiques, en effet, surgissent de ce simple fait que la queue d'un rat, greffée par la pointe sous la peau du dos d'un autre rat, continue à vivre, garde sa sensibilité et la confond avec celle de son nouveau possesseur à tel point que celui-ci finit, malgré la conductibilité renversée, par y localiser exactement les sensations !

Grippe ; par M. H. Gintrac. — L'auteur base sa doctrine sur un résumé historique succinct. La grippe, plus intéressante comme maladie épidémique qu'à titre de phlegmasie catarrhale des muqueuses aériennes, est un type de *grande épidémie* ; elle atteint, sur des étendues immenses, un nombre immense d'individus à la fois ; sa propagation est si rapide que sa contagiosité possible échappe à l'observation ; elle ne paraît pas avoir de foyer de prédilection, mais on la voit quelquefois marcher dans un sens ou dans un autre avec une célérité qui dépasse celle même des rapports des peuples entre eux ; rien ne semble rattacher ses épidémies à quelque chose d'inhérent au sol ; bien qu'elles apparaissent plus volontiers dans la saison froide et après les températures froides et humides, on ne saurait préciser absolument à quelle circonstance de la météorologie sont dues les épidémies de grippe ; elles se sont déclarées, en effet, dans les conditions climatériques les plus diverses et le froid humide est loin de les susciter constamment. Il y a tout aussi peu de régularité dans les dates du retour des épidémies et dans la durée respective de chacune, encore qu'elles soient généralement courtes.

Nous nous bornons à ce résumé de la partie épidémiologique de l'article ; il est inutile d'ajouter que l'on y trouve également la pathologie complète de la grippe, étudiée avec tout le soin que réclame l'étude d'une forme morbide des plus capricieuses.

Grossesse (tome XVII) ; par M. Stolz. Il est difficile d'analyser un article dans lequel chaque détail descriptif a une valeur propre et se rattache étroitement à l'ensemble, dont les divisions, liées à la nature des choses, ne permettent pas de condensation. Nous ne voulons pas, cependant, laisser passer cette occasion de rendre hommage au maître qui a écrit, avec tant d'autorité, la plupart des articles d'obstétrique du Nouveau dictionnaire. Et, si c'est un honneur pour le livre, les lecteurs ne pouvaient recevoir l'enseignement d'un auteur plus méthodique, plus sûr de son sujet et par conséquent plus net et plus décisif dans ses préceptes, plus rompu à la pratique et plus versé dans la littérature spéciale.

La grossesse est *simple* ou *composée, utérine* ou *extra-utérine*.

Après avoir esquissé à grands traits le tableau vulgaire de la grossesse, l'auteur étudie : les *modifications organiques* qu'elle entraîne ; les *modifications fonctionnelles* ; d'où il déduit les *applications pratiques* ; signes de la grossesse, incertains, probables, certains ; manière de les percevoir ; diagnostic différentiel ; détermination de l'époque de la grossesse, du sexe de l'enfant à naître (car il y a un indice assez bon) ; diagnostic de la vie ou de la mort du fœtus ; grossesse gémellaire. L'*hygiène de la femme en état de gestation* complète ce chapitre, qui est celui de la physiologie normale de la grossesse.

La *Pathologie* comprend : les *altérations du sang*, les *troubles circulatoires, respiratoires, digestifs, sécrétoires, nerveux*, etc. ; les *maladies des organes génitaux* et des organes circonvoisins. Dans ce chapitre, sont précisées les indications de manœuvres mécaniques ou opératoires, selon les cas, sur la femme enceinte.

La *Médecine légale* de la grossesse comporte la solution de dix questions qui ressortent de divers articles des codes. L'auteur y rattache la discussion relative à l'opération césarienne *post mortem*.

La *Grossesse extra-utérine* occupe la deuxième partie de l'article. M. Stolz n'admet que deux espèces de grossesse anomale, grossesse *tubaire* et grossesse *abdominale*. Il en examine les causes, les signes, la marche, la terminaison. Le signe péremptoire est le cathétérisme utérin, par lequel on constate que la matrice est vide, étant reconnus d'ailleurs des signes certains de grossesse. La terminaison spontanée est généralement fâcheuse ; quand, après un travail d'expulsion impuissant, le fœtus meurt dans sa loge anormale, il se passe des phénomènes variables, quelquefois compatibles avec la vie de la femme, toujours d'un si haut intérêt scientifique. Dans la plupart des cas, le médecin peut ou même doit agir ; l'auteur indique les conditions, le moment, les modes, les chances de succès de l'intervention chirurgicale. Aujourd'hui que la chirurgie a des hardiesses sans pareilles vis-à-vis de la cavité abdominale, de la femme surtout, on peut prévoir que les accoucheurs adopteront en principe l'intervention opératoire dans la grossesse extra-utérine ; raison de plus de se pénétrer des règles lumineuses, tracées par les hommes qui ont longuement médité et souvent manié la matière, en d'autres termes chez qui l'art s'appuie sur une vraie science.

Dr J. Arnould.

(A suivre.)

VARIÉTÉS.

CHRONIQUE.

CONFÉRENCE DE VIENNE.

Suite. — Voir le numéro précédent.

DEUXIÈME PARTIE. — QUESTIONS DES QUARANTAINES.

I. Quarantaines de terre.

« Considérant que les quarantaines de terre sont inexécutables et inutiles, vu les nombreux moyens de communication qui augmentent de jour en jour; considérant, en outre, qu'elles portent des atteintes graves aux intérêts commerciaux, la conférence rejette les quarantaines de terre. »

13 oui, 4 non, 2 abstentions.

Allemagne, oui. — Autriche, oui. — Hongrie, oui. — Belgique, oui. — Danemark, oui. — France, non. — Grande-Bretagne, oui. — Grèce, non. — Italie, oui. — Luxembourg, s'abstient. — Norvége, oui. — Pas-Bas, oui. — Perse, oui. — Portugal, non. — Roumanie, oui. — Russie, oui. — Serbie, non. — Suède, oui. — Suisse, s'abtient.

II. Quarantaines maritimes.

I. MESURES A PRENDRE EN DEHORS DE L'EUROPE. — En vue de prévenir de nouvelles invasions du choléra en Europe, la conférence approuve les mesures recommandées par la conférence de Constantinople, notamment les quarantaines appliquées dans la mer Rouge et dans la mer Caspienne.

Ces quarantaines devront être instituées et organisées d'une manière complète et satisfaisante, selon les maximes d'hygiène les plus rigoureuses.

II. MESURES A PRENDRE DANS LES PORTS DE L'EUROPE. — Lorsque le choléra a fait invasion en Europe, la conférence recommande le système d'inspection médicale ; mais, pour les Etats qui préfèrent maintenir les quarantaines, elle établit les bases d'un règlement quarantenaire.

A. SYSTÈME DE L'INSPECTION MÉDICALE. — § 1. — Il y aura, dans chaque port ouvert au commerce, une autorité sanitaire composée de médecins et d'administrateurs, aidés par un personnel de service. Le nombre des membres de ces différentes catégories variera dans chaque port selon l'importance du mouvement maritime, mais il devra être suffisant pour pouvoir accomplir dans toutes les circonstances et avec rapidité les mesures exigées pour les navires, les équipages et les passagers.

Le chef de ce service sera toujours tenu au courant par des communications officielles de l'état sanitaire de tous les ports infectés de choléra.

§ 2. — Les navires provenant d'un port net, n'ayant (d'après la déclaration sous serment du capitaine) touché dans leur voyage aucun port intermédiaire suspect, ni communiqué directement avec aucun navire suspect, et sur lesquels, durant le voyage, on n'aura constaté aucun cas suspect ou confirmé de choléra, auront la libre pratique.

§ 3. — Les navires provenant d'un port suspect ou infecté et ceux provenant de ports non suspects, mais qui ont eu dans le voyage des relations intermédiaires compromettantes ou sur lesquels il y a eu, durant la traversée, des cas suspects de maladie ou de mort de choléra, seront soumis, dès leur arrivée, à une visite médicale rigoureuse pour constater l'état sanitaire du bord.

§ 4. — S'il résulte de la visite médicale qu'il n'existe parmi les hommes de l'équipage et les passagers aucun cas suspect de maladie ou de mort de choléra, le navire, avec tout ce qu'il renferme, sera admis à la libre pratique. Mais si des cas de choléra ou de nature suspecte se sont manifestés à bord durant la traversée, le navire, les vêtements et les effets à l'usage de l'équipage et des passagers seront soumis d'abord à une désinfection rigoureuse, bien que l'équipage et les passagers aient été trouvés indemnes du choléra dans le port.

§ 5. — S'il y a à l'arrivée des cas suspects de maladie ou de mort de choléra, les malades seront immédiatement transportés dans un lazaret ou dans un local isolé pouvant en tenir lieu et prêt à les recevoir ; les cadavres seront jetés à la mer avec les précautions d'usage ou ensevelis après avoir été convenablement désinfectés; les passagers et l'équipage seront soumis à une désinfection rigoureuse, et le navire lui-même sera désinfecté après qu'on en aura éloigné les passagers et la partie du personnel de l'équipage qui n'est pas nécessaire à la désinfection et à la surveillance.

Les vêtements et les effets à usage des malades et même des passagers sains seront assujettis, dans un local spécial et sous le contrôle rigoureux de l'autorité sanitaire, à une radicale désinfection.

Après cette désinfection, les effets seront rendus aux passagers et aux personnes de l'équipage qui seront admis à la libre pratique.

§ 6. — Les marchandises débarquées seront admises à la libre pratique, à l'exception des chiffons et autres objets susceptibles, que l'on devra soumettre à une radicale désinfection.

B. SYSTÈME DES QUARANTAINES. — PROVENANCES DE PORTS INFECTÉS. 1° Les provenances de ports infectés sont soumises à une observation variant de un à sept jours pleins, selon les cas. Dans les ports des Etats orientaux de l'Europe, et ailleurs dans certains cas exceptionnels seulement, la durée de l'observation peut être portée à dix jours.

NAVIRES SUSPECTS. — 2° Si l'autorité sanitaire a la preuve suffisante qu'aucun cas de choléra ou de nature suspecte n'a eu lieu à bord durant la traversée, la durée de l'observation est de trois à sept jours, à dater de l'inspection médicale.

Si, dans ces conditions, la traversée à duré au moins sept jours, l'observation est réduite à vingt-quatre heures pour les constatations et les désinfections qui pourraient être jugées nécessaires.

Dans les cas de cette catégorie, la quarantaine d'observation peut être purgée à bord, tant qu'aucun cas de choléra ou d'accidents suspect ne s'est manifesté, et si les conditions hygiéniques du navire le permettent.

Dans ces cas, le déchargement du navire n'est point obligatoire.

NAVIRES INFECTÉS. — 3° En cas de choléra ou d'accidents suspects soit durant la traversée, soit après l'arrivée, la durée de l'observation pour les personnes non malades est de sept jours pleins à dater de leur isolement dans un lazaret ou dans un endroit pouvant en tenir lieu.

Les malades sont débarqués et reçoivent les soins convenables dans un local isolé et séparé des personnes en observation.

Le navire et tous les objets susceptibles sont soumis à une désinfection rigoureuse, après laquelle les personnes restées à bord du navire sont assujetties à une observation de sept jours.

PROVENANCES DE PORTS SUSPECTS. — 4° Les provenances des ports suspects, c'est-à-dire voisins d'un port où règne le choléra et ayant des relations libres avec ce port, peuvent être soumises à une observation qui n'excédera pas cinq jours, si aucun accident suspect ne s'est produit à bord.

DISPOSITIONS DIVERSES. — 5°. Les navires chargés d'émigrants, de pèlerins et, en général, tous les navires jugés particulièrement dangereux pour la santé publique, peuvent, dans les conditions mentionnées précédemment, être l'objet de précautions spéciales, que déterminera l'autorité sanitaire du port d'arrivée.

6° Lorsque les ressources locales ne permettent pas d'exécuter les mesures ci-dessus prescrites, le navire infecté est dirigé sur le plus prochain lazaret, après avoir reçu tous les secours que réclame sa position.

7° Un navire provenant d'un port infecté, qui a fait escale dans un port intermédiaire et y a reçu libre pratique sans avoir fait de quarantaine, est considéré et traité comme provenant d'un port infecté.

8° Dans les cas de simple suspicion, les mesures de désinfection ne sont pas de rigueur, mais elles peuvent être pratiquées toutes les fois que l'autorité sanitaire le juge convenable.

9° Un port où le choléra règne épidémiquement ne doit plus appliquer de quarantaine proprement dite, mais doit pratiquer seulement des mesures de désinfection.

C. DISPOSITIONS COMMUNES AUX DEUX SYSTÈMES. — (Inspections médicales, quarantaines). — § 1. — Le capitaine, le médecin, et les officiers du bord sont tenus de déclarer à l'autorité sanitaire tout ce qu'ils peuvent savoir d'apparition suspecte de maladie parmi l'équipage et les passagers.

En cas de fausse déclaration ou de réticence calculée, ils sont passibles des peines édictées par les lois sanitaires. Il serait à désirer qu'une entente internationale s'établît à ce sujet.

§ 2. — La désinfection soit des effets à usage, soit des navires, sera opérée par les procédés que les autorités compétentes de chaque pays jugeront les mieux appropriés aux circonstances.

La conférence adopte :

21 oui, 1 abstention (Espagne).

La conférence a exprimé le vœu qu'une loi pénale applicable aux contraventions sanitaires soit édictée dans l'empire ottoman.

15 oui, 4 non; 3 abstentions.

Allemagne, non. — Autriche, non. — Hongrie, non. — Belgique, oui. — Danemark, abstention. — Espagne, oui. — France, oui. — Grande-Bretagne, oui. — Grèce, oui. — Italie, non. — Luxembourg, oui. — Norvége, abstention. — Pays-Pas, oui. — Perse, oui. — Portugal, oui. — Roumanie, oui. — Russie, oui. — Serbie, oui. — Suède, abstention. Suisse, oui. — Turquie, oui. — Egypte, oui.

III. Quarantaines fluviales.

Toutes les raisons produites pour démontrer que les quarantaines par terre sont impraticables et inutiles pour empêcher la propagation du

choléra, sont également valables pour les quarantaines dans le cours des fleuves.

Toutefois les mesures recommandées dans le système de l'inspection médicale adopté par la conférence peuvent y être appliquées aux navires ayant le choléra à bord.

Quant aux ports de l'embouchure, ils rentrent dans la catégorie des ports maritimes, et par conséquent les mêmes mesures sont applicables.

19 oui, 3 abstentions (Serbie, Turquie, Egypte).

***

NÉCROLOGIE. — Notre excellent collaborateur, M. A. Vital, dont nous avons annoncé la mort dans le précédent numéro, laisse de profonds regrets à Constantine. Les autorités et la population, tant civile que militaire, de cette ville lui ont rendu dignement les derniers honneurs. Nous recevons à ce sujet la lettre suivante de M. Sistach, avec le discours qu'il a prononcé sur la tombe de son ancien maître et ami.

Bône, le 29 septembre 1874.

Mon cher ami,

Je rentre de Constantine, tout brisé de fatigues et d'émotions. J'y étais arrivé assez à temps pour assister à l'enterrement de mon excellent et respectable ami, le docteur Vital, mort, le 23 septembre, de la rupture d'un anévrysme de l'aorte, dont il souffrait depuis longtemps. J'ai pu profiter de quelques instants disponibles pour écrire quelques lignes, que j'ai lues sur la tombe de mon ancien médecin en chef, et que je vous adresse.

Est-il besoin d'ajouter qu'une foule nombreuse suivait le cortége funèbre? Devant la mort, tous les dissentiments politiques ont disparu pour rendre hommage au médecin éminent qui avait été, depuis la prise de Constantine, la providence de tous les malades de cette ville. *Seul, un représentant de la médecine militaire*, mû je ne sais par quel sentiment étroit, s'est abstenu de tenir le cordon du poêle qui lui était destiné et qui lui a été publiquement offert.

Le jour de la mort du docteur Vital, M. le général Liébert, commandant la division de Constantine, faisait paraître l'ordre suivant :

« M. Vital, médecin principal de première classe en retraite, officier de la Légion d'honneur, est décédé aujourd'hui à Constantine.

« Ses obsèques auront lieu demain, 24 du courant, à quatre heures de l'après-midi.

« Le docteur Vital a passé sa carrière dans la division de Constantine, où il a rempli longtemps les fonctions de médecin en chef.

« Les services qu'il a rendus à l'armée et à la science sont connus de tous.

« Son abnégation, son dévouement, son désintéressement ont été au-dessus de tous les éloges.

« La garnison de Constantine doit, au nom de tous les officiers et soldats absents qui ne peuvent aujourd'hui lui témoigner leur reconnaissance, rendre un dernier hommage à la mémoire de cet homme éminent.

« Une députation de chaque corps assistera à ses obsèques ; mais le général commandant la division croit être l'interprète de tous en manifestant le désir de voir le plus grand nombre de militaires se joindre au cortége.

« Le présent ordre sera lu à toutes les troupes de la garnison aujourd'hui 23 septembre et demain 24 dans la matinée. »

Les cordons du poêle ont été tenus par M. Mourlan, sous-chef d'état-major de la division ; M. Luc, adjoint de Constantine ; M. le docteur Cauvet, pharmacien en chef de l'hôpital militaire, et par moi.

Au cimetière, M. Battandier, ancien maire de Constantine, a rendu hommage à la mémoire du docteur Vital, pour les services immenses qu'il a rendus, comme médecin, à la population de cette ville pendant les nombreuses années qu'il y a séjourné. En dernier lieu, M. Luc, au nom de la municipalité, a parlé de ses qualités d'administrateur, dont il a fait longtemps preuve comme ancien membre du conseil municipal et du conseil général de Constantine; il n'a eu garde d'oublier son attachement à cette ville, à laquelle M. Vital a légué sa belle bibliothèque.

Dans ces dernières années, en effet, ce savant médecin enrichissait sa bibliothèque d'une magnifique collection d'Elzévir et d'Estienne, dont hérite conséquemment la ville de Constantine.

Il n'a pas dépendu de nous que M. Vital n'ait depuis longtemps terminé le grand travail qu'il préparait de longue date sur les maladies de l'Algérie. A diverses reprises, nous n'avons pas hésité à lui adresser à ce sujet de respectueuses et pressantes sollicitations, qu'il accueillait toujours avec sa bienveillance habituelle. *Mais, bien des problèmes restent encore à élucider*, nous écrivait-il souvent ; *il faut savoir attendre.*

Tel était notre vénéré maître : travaillant sans cesse, cherchant toujours, entrevoyant continuellement des horizons encore inexplorés ou insuffisamment connus, le docteur Vital ne se hâtait jamais de publier le fruit de ses labeurs ; aussi a-t-il été parfois devancé dans la publication de faits inconnus jusque-là par d'autres médecins qui étaient arrivés aux mêmes résultats que lui. Il en fut ainsi, lorsque M. le professeur Hirtz fit paraître, dans le *Nouveau dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, le résumé de ses consciencieuses recherches thermométriques dans l'article consacré à la chaleur animale. Dernièrement encore, lorsque parut l'article de M. Bouley sur la rage dans le *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, M. Vital regretta d'avoir trop temporisé à publier ses *Lettres* sur cette maladie, au sujet de laquelle il avait fait de nombreuses recherches bibliographiques qui sont consignées dans le travail du savant inspecteur d'Alfort.

Ces divers incidents, joints sans doute à l'affaiblissement progressif de sa santé, furent peut-être les motifs qui l'engagèrent, l'an dernier, à nous offrir, pour son grand ouvrage en voie de préparation, une collaboration qui ne put s'effectuer par suite de notre éloignement respectif.

Aujourd'hui que le docteur Vital n'est plus, nous n'avons pas cru devoir refuser à son frère le soin de revoir, de coordonner et de publier, au besoin, les nombreux matériaux scientifiques laissés par l'éminent médecin de Constantine.

Tels sont, mon cher de Ranse, les quelques renseignements que nous tenions à vous donner sur la mort de notre respectable ami.

A vous de tout cœur,

Dr SISTACH.

Voici maintenant le discours prononcé par notre confrère et collaborateur de Bône sur la tombe de M. Vital.

Messieurs,

Avant que cette tombe se ferme à jamais, veuillez nous permettre de vous exprimer, en quelques mots, la douleur et les regrets que nous fait éprouver la mort de notre ancien et vénéré médecin en chef de l'hôpital militaire de Constantine, le docteur Auguste Vital. Dans cette ville, qu'il a habitée presque sans nulle interruption depuis le jour de sa conquête, il nous paraît inutile d'insister sur les qualités diverses qui l'ont recommandé à l'estime générale. Tout le monde a, de tout temps, rendu un éclatant hommage à son savoir profond, à son dévouement absolu et à son désintéressement le plus complet vis-à-vis de tous les malades. Nul n'ignore que tant que sa vigoureuse santé n'a pas été maîtrisée par la maladie, le docteur Vital a toujours répondu, et de jour et de nuit, à l'appel de tous, quelque modeste que fût la position sociale. Nul n'ignore encore que tous les jours, et même jusque dans ces dernières années, son cabinet de consultations était ouvert à tous les malheureux qui venaient réclamer ses conseils et ses lumières. Pour les indigènes de Constantine surtout, c'est là une perte irréparable.

Mais ce que les habitants de cette ville connaissaient moins, c'était le médecin qui, pendant dix-huit ans, a été à la tête de l'hôpital militaire de Constantine. Nous, qui avons eu l'honneur d'y servir plusieurs années sous ses ordres et d'être admis dans son intimité, nous avons pu, mieux que tout autre sans doute, apprécier l'abnégation de ce médecin dévoué qui s'oubliait, chaque jour, de longues heures, dans ses salles, pour scruter jusque dans ses détails les plus intimes les diverses manifestations morbides; nous l'avons suivi à l'amphithéâtre où, dirigeant les jeunes médecins sous ses ordres, il leur enseignait, avec une sagacité remarquable et une patience à toute épreuve, à arracher à la mort le secret de nombreux problèmes pathologiques ; nous l'avons admiré dans ses conférences scientifiques hebdomadaires qu'il élevait à la hauteur d'un enseignement de Faculté de médecine, au grand étonnement des aides-majors qui nous arrivaient chaque année de Paris.

Pendant les meurtrières épidémies de typhus et de choléra qui ont sévi de 1867 à 1869, alors que médecins et infirmiers payaient un large tribut à la mort, nous avons vu le docteur Vital redoubler, s'il était possible, et de zèle et de dévouement pour les malades, et d'ardeur pour les recherches scientifiques ; nous l'avons vu dirigeant, conseillant tout le personnel médical de cette province qui était sous ses ordres,

afin que chacun, stimulé et guidé par son chef immédiat, fût sans cesse à la hauteur de toutes les péripéties de l'épidémie.

L'homme de science n'était pas inférieur au médecin d'hôpital. En 1848, le docteur Vital publiait un intéressant ouvrage sur les épidémies de méningite cérébro-spinale qui avaient sévi à Constantine en 1837 et 1847. Plus tard, il faisait paraître, dans la GAZETTE MÉDICALE DE L'ALGÉRIE et dans divers journaux de Paris, de nombreux articles d'hygiène et de pathologie algériennes. Son mémoire sur le typhus de 1868 obtint un grand et légitime succès dans tous les organes de la presse médicale de Paris, de même que son rapport d'inspecteur médical en faveur de l'indépendance du corps de santé militaire fut le signal d'une sorte de fermentation dans l'opinion publique, qui est à la veille de donner satisfaction complète à des espérances trop longtemps déçues.

Depuis que le docteur Vital était à la retraite, il travaillait sans relâche à condenser tous les matériaux nécessaires pour l'édification d'un grand ouvrage sur la pathologie médicale de l'Algérie : le plan en était complètement tracé, et, l'an dernier déjà, notre vénéré maître nous avait confié, pour le lire, le manuscrit du premier fascicule qui ne pouvait tarder à être livré à l'impression.

Comme diversion à cette œuvre de grande haleine, le docteur Vital profitait, l'an dernier, de son séjour à l'Edough, pendant l'été, pour publier une remarquable brochure sur la population florissante de ce site pittoresque, dont il recommandait hautement la salubrité bienfaisante, surtout pour les jeunes enfants, à l'époque des chaleurs. Dans ces derniers temps, la GAZETTE MÉDICALE DE PARIS imprimait coup sur coup divers mémoires du docteur Vital qui, tous, révélaient le médecin habile et le clinicien consommé. En ce moment encore, ses *Lettres sur la rage* sont en cours de publication dans le même journal, et cette étude est une œuvre considérable, qui brille par une érudition peu commune et par une appréciation très-judicieuse de toutes les controverses que ce sujet a suscitées.

Malheureusement, à mesure que ces travaux paraissaient au grand jour, les forces du docteur Vital déclinaient; lui-même en avait conscience; car, il y a vingt jours, il nous écrivait encore, et pour la dernière fois : « Je viens de l'échapper belle! une fièvre pernicieuse m'a pris à l'improviste... aujourd'hui, tout danger a disparu; mais ma circulation, déjà si compromise, fonctionne encore plus mal que jadis. Enfin, l'homme est au bout de ses forces... il suivra la loi commune. »

Hélas! oui, cher maître, vous ne vous étiez pas trompé; l'œil clairvoyant du médecin n'avait point permis au malade de se faire illusion. D'ailleurs, vous me l'aviez dit depuis bien longtemps, la mort n'avait pour vous aucun effroi, et vous constatiez sans nulle appréhension la marche envahissante de la maladie.

Mais, ce qui a dû vous consoler à l'heure suprême, c'est que vous laissez ici des cœurs, tout pleins de votre souvenir et de votre affection, qui ne peuvent vous oublier. Votre nom survivra à leur mémoire et même à leur existence. Ainsi que vous l'écrivait, en 1869, dans une lettre qui nous concernait personnellement, un médecin illustre, l'inspecteur Michel Lévy : « Vous n'êtes point, vous ne serez jamais sous le linceul de l'oubli; votre nom est une illustration de notre Algérie. »

Reposez donc en paix, cher et vénéré maître; vous avez bien mérité la tranquillité et le bonheur d'un monde meilleur. Adieu, cher maître; adieu, au nom de la médecine militaire, dont vous fûtes l'un des membres les plus éminents; adieu, au nom de tous vos amis, adieu.

***

Nous avons le regret d'annoncer la mort de M. le docteur Alphonse Ménard (de Lunel), qui vient de succomber, à Lamalou-le-Bas, dans sa 78e année.

***

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS. — M. Pinard (Adolphe) est nommé chef de clinique d'accouchements à la Faculté de médecine de Paris, en remplacement de M. Desoyre, dont le temps d'exercice est expiré.

Sont nommés chefs de clinique médicale à ladite Faculté, pour entrer en exercice à partir du 1er novembre 1874 :

MM. Ducastel et Sevestre, en remplacement de MM. Lépine et Landrieux, dont le temps d'exercice est expiré.

Sont nommés prosecteurs à l'Ecole pratique de la Faculté de médecine de Paris, pour entrer en fonctions à partir du 1er novembre 1874 :

MM. Humbert et Berger, aides d'anatomie à ladite Faculté.

Sont nommés aides d'anatomie à ladite Ecole pratique, pour entrer en exercice à dater de la même époque :

MM. Reclus et Peyrot, en remplacement de MM. Humbert et Berger.

M. Pozzi, aide d'anatomie à ladite Ecole, est prorogé dans ses fonctions jusqu'au 1er novembre 1875.

***

FACULTÉ DE MÉDECINE DE MONTPELLIER. — Par arrêté du 14 septembre, M. le ministre a décidé qu'il y avait lieu de pourvoir, d'une manière définitive, à la chaire de médecine légale et toxicologie vacante à la Faculté de médecine de Montpellier.

***

La Société des médecins des bureaux de bienfaisance reprendra ses séances mercredi prochain 14 octobre, à huit heures précises du soir, à la mairie du Louvre.

Ordre du jour :

1° De la distribution des médicaments aux consultations des hôpitaux et des bureaux de bienfaisance;

2° De la nécessité de nommer, dans chaque bureau de bienfaisance, un médecin spécialement chargé de la pratique de la chirurgie et des accouchements difficiles et dangereux.

***

Sur la proposition de M. Alphand, le préfet de la Seine vient de nommer une commission chargée d'étudier le meilleur mode de chauffage et de ventilation à appliquer dans les édifices municipaux, principalement dans les écoles, où cette question d'hygiène joue un rôle si important.

***

M. le docteur Fort, ancien interne des hôpitaux, professeur libre d'anatomie, commencera ses cours particuliers d'*anatomie*, le mercredi 14 octobre 1874, à midi et demi, dans l'amphithéâtre, n° 3, de l'Ecole pratique.

Ces cours dureront plus de cinq mois; ils se composent de deux leçons par jour et de *démonstrations de dissection* faites dans le pavillon, n° 7, de l'Ecole pratique.

MÉTÉOROLOGIE. (OBSERVATOIRE DE MONTSOURIS.)

Dates.	Thermomètre. Minim.	Thermomètre. Maxim.	Baromètre à midi.	Hygromètre à midi.	Pluviomètre.	Évaporation.	Vents à midi.	État du ciel à midi.	Ozone (0 h à 21)
1874									
26 sept.	+11.0	+25.0	760.8	56	0.0	1.9	ESE 2	nuageux	3.0
27 —	+10.6	+26.5	750.2	57	0.0	3.1	SSO 7	serein.	5.5
28 —	+14.5	+24.9	754.8	62	6.8	2.2	SO 9	couvert.	11.5
29 —	+13.6	+22.3	753.9	66	0.0	3.4	SSO 16	couvert.	15.0
30 —	+12.1	+20.3	752.1	72	5.1	1.0	S 7	pluvieux.	8.5
1 octob.	+13.0	+18.3	746.1	73	6.8	2.8	S 12	couvert.	0.0
2 —	+ 8.1	+15.5	748.1	70	4.8	0.0	SO 19	pluvieux.	19.5

Fort orage dans la nuit du 27 au 28.

Orage entre midi et trois heures, le 30.

ÉTAT SANITAIRE DE LA VILLE DE PARIS. — *Population (recensement de 1872), 1,851,792 habitants.* — Pendant la semaine finissant le 4 octobre 1874, on a constaté 720 décès, savoir :

Variole, 0; rougeole, 9; scarlatine, 1; fièvre typhoïde, 19; érysipèle, 8; bronchite aiguë, 22; pneumonie, 37; dysenterie, 2; diarrhée cholériforme des jeunes enfants, 14; choléra nostras, 2; angine couenneuse, 2; croup, 10; affections puerpérales, 11; autres affections aiguës, 211; affections chroniques, 313, dont 138 dues à la phthisie pulmonaire; affections chirurgicales, 46; causes accidentelles, 13.

AVIS.

MM. les abonnés de Paris et des départements qui n'ont pas encore soldé leur abonnement pour l'année courante sont priés de faire honneur à la quittance qui leur sera présentée dans la première quinzaine d'octobre.

MM. les abonnés retardataires de l'étranger sont priés aussi de se mettre en règle s'ils veulent éviter une interruption dans l'envoi du journal.

Le Rédacteur en chef et Gérant,

Dr F. DE RANSE.

PARIS. — Imprimerie Cusset et Ce, rue Montmartre, 123.

REVUE HEBDOMADAIRE.

ACADÉMIE DE MÉDECINE : EXAMEN DES CONCLUSIONS ADOPTÉES PAR LA CONFÉRENCE INTERNATIONALE DE VIENNE.

Suite. — Voir le numéro précédent.

M. Fauvel a terminé sa communication à l'Académie de médecine sur la conférence de Vienne; nous avons, comme nous l'avons annoncé, à examiner, avec notre savant confrère, la partie pratique des travaux de cette conférence.

Il importe, disions-nous dans notre précédente revue, d'élucider les questions scientifiques, car ce sont elles, en définitive, qui servent de base à toutes les mesures de prophylaxie. Celles-ci, en effet, ne sont, ou ne doivent être que la déduction logique des principes admis sur la genèse et le mode de propagation du choléra. Sans doute on rencontre, dans l'application, des difficultés très-grandes, parfois insurmontables, car on se heurte à une foule d'intérêts opposés; mais on n'en doit pas moins s'inspirer, partout et toujours, de l'idée doctrinale que l'on professe. Sous ce rapport, la conférence de Vienne a failli donner l'exemple d'un grand défaut de logique. Après avoir adopté, *à l'unanimité*, dans ses premières conclusions, le *système exclusif de l'importation* du choléra, il semblait naturel qu'elle fût favorable aux prescriptions quarantenaires. Or il n'en a rien été. La commission chargée de faire un rapport sur ce point formulait, en effet, par l'organe de M. Hirsch, délégué allemand, les propositions suivantes :

« *Contre le choléra qui a franchi les points principaux de son irruption, les quarantaines dans les ports de l'Europe continentale sont inutiles, vu que les communications par terre leur ôtent toute valeur.*

« *Dans ces conditions, il convient d'établir dans les ports de l'Europe, au lieu des quarantaines, une révision rigoureuse pour chaque navire provenant d'une localité infectée, selon le règlement ci-après.* »

Ce règlement, considérablement amendé, fait partie des conclusions adoptées par la conférence (V. le précédent nº de la GAZETTE, p. 514). Dans le projet primitif, on recommandait spécialement, comme désinfectants, les bains de chaux pour les personnes et l'acide sulfureux pour les objets infectés ou suspects. « Les bains de chaux, était-il dit, seront faits en employant, pour chaque individu, au moins 120 litres d'eau et, pour cette quantité d'eau, 150 grammes de chaux vive. La personne reste dans le bain dix à quinze minutes. On doit pourvoir à ce que chaque individu sorti du bain ait une robe de toile ou de laine, jusqu'à ce que les vêtements soient désinfectés et puissent leur être rendus. »

On voit que la commission instituée par la conférence ne craignait pas d'entrer dans des détails minutieux. Elle avait seulement oublié de dire comment elle espérait, par un bain de chaux de dix minutes, étouffer la maladie chez un individu en puissance de choléra. La discussion antérieure, passablement embrouillée du reste, et les conclusions adoptées relativement à la durée de l'incubation de la maladie allaient à l'encontre de l'efficacité d'une semblable pratique. Mais on ne s'embarrassait pas pour si peu; ainsi que nous l'avons dit, le but réel, sinon avoué, de la conférence, pour plusieurs de ses membres, était l'abolition du système quarantenaire adopté par la conférence de Constantinople; or on touchait à ce but, il allait même être atteint, car le travail de la commission dont M. Hirsch était le rapporteur devait, à un moment où les délégués de la France, de la Turquie et de l'Egypte étaient encore absents, réunir la majorité des suffrages. C'est alors que les délégués français sont arrivés; leur participation aux travaux de la conférence a eu pour effet, d'abord un temps d'arrêt, puis un revirement remarquable dans la marche des idées qui semblaient devoir triompher.

M. Fauvel, avec un tact parfait, au lieu de heurter de front l'opinion prédominante, proposa une transaction. Il montra que les intérêts sont très-différents, au point de vue de la question sanitaire débattue, suivant la situation géographique des pays; que si, par exemple, les quarantaines sont onéreuses pour les pays du nord, peu exposés à l'importation maritime du choléra, elles n'offrent au contraire que des avantages pour les pays méridionaux, qui, jusqu'à présent, se sont empressés de les mettre en pratique. Trois jours de choléra, a dit à ce sujet le président du tribunal de commerce de Marseille, sont plus préjudiciables au commerce que trois mois de quarantaine. En présence de ces intérêts divers, une règle unique ne peut que léser les uns ou les autres. En conséquence, M. Fauvel proposa d'adjoindre à la commission déjà instituée deux nouveaux membres représentant des pays méridionaux, et de charger cette commission de chercher et proposer les moyens propres à concilier tous les intérêts. Il appartenait au délégué français de faire cette tentative de conciliation : la France, en effet, par ses ports de la Manche, a des intérêts connexes à ceux des Etats du nord, et, par ses ports de la Méditerranée, ses intérêts sont les mêmes que ceux des Etats méridionaux.

La proposition de M. Fauvel eut peu de succès. La Commission, sans adjonction d'aucun nouveau membre, se réunit et fit un rapport complémentaire, toujours par l'organe de M. Hirsch. L'art. 1er, relatif aux mesures à prendre en dehors de l'Europe, et qui avait été amendé par M. Proust fut adopté. Mais l'amendement de M. Fauvel à l'article suivant, qui concerne l'institution des quarantaines en Europe, fut rejeté et le système quarantenaire repoussé par 12 voix contre 8.

M. Fauvel, sans se décourager, présenta un contre-projet, dans lequel il demandait des garanties plus sérieuses contre un navire infecté, et la liberté, pour chaque Etat, d'employer le mode de désinfection qui lui paraîtrait le plus efficace. Sur ces deux points et sur d'autres notre confrère eut gain de cause, mais il ne put obtenir la mise en observation d'un équipage suspect. Le projet de la Commission n'en fut pas moins grandement amélioré. Pendant ce temps, un revirement se fit dans l'esprit de quelques membres de la Conférence. Ils comprirent qu'une règle absolue, uniforme, ne

FEUILLETON.

DES SOCIÉTÉS DE MÉDECINE EN RUSSIE.

Suite. — Voir les nos 4, 7 et 20.

COMPTE RENDU ANNUEL DE LA SOCIÉTÉ DES MÉDECINS D'ARKHANGUIELSK, POUR L'ANNÉE 1872.

La séance solennelle fut ouverte le 15 février 1872. Le président, M le docteur Zatvornicki, prononça le discours d'ouverture et lut le compte rendu de la Société. Après avoir rappelé que la Société existe depuis neuf ans et que les membres se sont réunis, pendant toute l'année 1871, régulièrement deux fois par mois, le président fait l'historique des maladies qui ont régné à Arkhanguielsk. Cette ville, comme on sait, est à 750 kilomètres N.-E. de Saint-Pétersbourg. Pendant les deux premiers mois de l'année 1871, il n'y a eu que de légères bronchites, quelques cas de pneumonie, et, chez les enfants, la coqueluche, qui a duré tout le printemps, l'été et presque tout l'automne. Viennent ensuite des cas de fièvre typhoïde, récurrente et intermittente. Cette dernière, comme on sait, est très-rare à Arkhanguielsk. Quelques cas de choléra sporadique se sont montrés au commencement de l'été, et déjà alors plusieurs médecins de la ville ont mal auguré de cette maladie, l'envisageant comme le prodrome du choléra asiatique.

Il est à remarquer que la fièvre intermittente, rare, comme il vient d'être dit, à Arkhanguielsk, précéda le choléra et ne cessa que lorsque cette dernière maladie s'accentua et devint épidémique. Le même fait fut observé en 1853. Le choléra asiatique fit son apparition à Arkhanguielsk vers la fin du mois de juillet et dura jusqu'au mois d'octobre; le maximum de son intensité eut lieu vers la mi-août et fin septembre, et il faut dire que de tous les médicaments prônés dans les journaux, pas un ne se montra efficace dans la période algide de cette maladie. L'épidémie du choléra nous a enseigné, une fois de plus, que les moyens préventifs sont d'une grande efficacité dans cette maladie, et que l'état précaire de la population a été pour beaucoup dans sa propagation. Au moment où cessa le choléra réapparurent les fièvres typhoïde et rémittente. La scarlatine et la miliaire se montrèrent également alors, mais présentèrent une marche bénigne.

254 malades ont visité l'hôpital de la Société, établi dans le bâtiment de l'Orphelinat de Saint-Pierre; et ce sont les syphilitiques qui en ont formé le plus grand contingent. Il y en a eu 32, c'est-à-dire 12,5 pour 100. Sur 89 enfants traités à l'hôpital, 76 ont été guéris, 6 sont morts et 7 se trouvent encore à l'hôpital.

La Société d'Arkhanguielsk est une des premières en Russie qui organisa sa caisse d'épargne médicale, et c'est le désir de pouvoir venir en aide aux confrères pauvres qui la guida dans cette œuvre. Voici quel-

pouvait convenir à tous les pays et qu'il y avait lieu de laisser à chaque État le choix entre le système de l'inspection et celui des quarantaines. En conséquence, une Commission fut chargée de présenter un projet de règlement pour le système quarantenaire. M. Fauvel, élu rapporteur de cette Commission, rédigea lui-même ce règlement, qui fut adopté à l'unanimité et n'est autre que le règlement appliqué dans nos ports de la Méditerranée.

Ce dernier vote était en opposition flagrante avec celui qui, par 12 voix contre 8, avait rejeté comme inutiles les quarantaines en Europe. M. Proust, au nom d'une Commission nommée à cet effet, modifia heureusement l'article proposé par le délégué de l'Allemagne. C'est cet article, ainsi amendé, qui figure dans les conclusions adoptées par la Conférence. (V. GAZ. MÉD., p. 514, QUARANTAINES MARITIMES, II. MESURES A PRENDRE DANS LES PORTS DE L'EUROPE.)

Le programme de la Conférence portait l'institution d'une Commission internationale permanente des épidémies. Sur ce point il ne pouvait y avoir de dissentiment. Aussi est-ce à l'unanimité que la Conférence a réglé les attributions, la composition et le fonctionnement de cette Commission. Elle a sanctionné aussi l'utilité des missions temporaires et des postes fixes de médecin sanitaire, ainsi que la France les a institués depuis vingt-cinq ans. A la diplomatie reste le devoir de provoquer une entente entre les divers gouvernements pour que la question budgétaire ne soit pas un obstacle à l'application de ces sages mesures.

En terminant sa communication, M. Fauvel se déclare plus satisfait de l'œuvre pratique de la Conférence que des conclusions scientifiques auxquelles elle est arrivée. Le système de l'inspection pour les Etats du Nord, celui des quarantaines pour les Etats du Sud, lui paraissent répondre à tous les intérêts. La Conférence de Vienne a permis de faire ressortir la diversité de ces intérêts en même temps que la possibilité d'un rapprochement, d'une entente commune. La Commission internationale permanente est appelée aussi à rendre de grands services en travaillant à faire mieux connaître l'étiologie et le mode de propagation du choléra. Les mesures restrictives adoptées par la Conférence, ne sont pour M. Fauvel qu'un pis-aller, en attendant cette connaissance plus complète de la maladie. Elles tendront, d'ailleurs, de plus en plus à disparaître, si la Russie, la Turquie et l'Egypte font bonne garde contre l'importation asiatique du choléra, et elles cesseront d'avoir leur raison d'être si jamais l'Angleterre, par de grands travaux d'assainissement, parvient à éteindre le fléau dans son foyer primitif d'origine.

La satisfaction exprimée par M. Fauvel est toute naturelle. Par son tact, sa persévérance et l'autorité de sa parole, notre savant confrère est parvenu à vaincre une opposition préconçue et à obtenir une sanction nouvelle des idées et des mesures qu'il avait fait déjà prévaloir au sein de la Conférence de Constantinople. Ajoutons, d'ailleurs, que nos délégués ont dignement représenté la France à Vienne. Les intérêts de la science, ceux de l'hygiène publique et des relations commerciales n'étaient pas seulement en jeu dans cette Conférence; la politique, qui envahit tout, n'a pas laissé d'y jouer aussi un certain rôle. Or, dans ce conflit d'opinions de toutes les nuances, il nous est agréable de voir les délégués de la France conserver à notre pays la part d'autorité et d'influence que, jusqu'à nos malheurs, personne ne songeait à lui contester.

Cela dit, à l'honneur de nos deux confrères, on nous permettra d'apprécier à notre tour, en quelques mots, la partie pratique des travaux de la Conférence, avec l'impartialité et l'indépendance que nous avons mises dans l'appréciation de la partie doctrinale.

Quelque opinion que l'on professe sur l'étiologie du choléra, il est un fait qui doit appeler l'attention de tous les hygiénistes et aurait dû, au point de vue prophylactique, fixer celle des membres de la conférence : nous voulons parler de la permanence du choléra en Europe, particulièrement en Russie, depuis déjà nombre d'années. A quelque point de vue que l'on se place, que, à l'exemple de M. Tholozan, on considère l'épidémie de Pologne (1852) et celle de Kiew (1869) comme s'étant développées spontanément, ou que, avec MM. Arkhangelsky, Lenz, Fauvel, etc., on les regarde comme de simples réveils des épidémies antérieures (1847 et 1865) encore mal éteintes, il n'en est pas moins vrai, et tout le monde reconnaît que, sans importation nouvelle, le choléra, d'abord circonscrit à une contrée, à un district, à une simple localité, peut, sous l'influence de conditions encore inconnues, s'accroître, se propager, s'étendre, envahir de vastes territoires, donner lieu à un mot à une grande épidémie, aussi bien que lorsqu'il est directement importé de l'Inde. Or, si l'on insiste auprès de l'Angleterre pour qu'elle cherche à éteindre, en Asie, le foyer primitif du fléau, n'est-il pas logique que l'on recherche et l'on applique en Europe les mesures propres à éteindre les foyers secondaires qu'il a pu ou peut y laisser? A quoi sert, en effet, d'assainir les pays arrosés par le Gange, de faire bonne garde à l'entrée de la mer Rouge, de la mer Caspienne et de la mer Noire, d'instituer dans tous les ports de l'Europe des mesures plus ou moins rigoureuses d'inspection ou de quarantaines, s'il suffit d'une seule localité continentale où des germes de choléra auront persisté, pour propager ensuite la maladie et infecter toute l'Europe? La conférence de Vienne, condamnant d'une manière absolue les quarantaines de terre, ne s'est pas occupée de cette importante question de prophylaxie que soulèvent les foyers secondaires persistant à la suite des épidémies. Elle n'avait peut-être pas les éléments nécessaires pour la résoudre, mais elle devait du moins la poser; il y a là, en effet, des études à faire, et surtout des mesures à prendre, mesures qui ne seraient certainement ni plus difficiles que celles qu'on a instituées sur les frontières asiatiques de l'Europe, ni plus nuisibles aux intérêts commerciaux que les quarantaines maritimes.

Nous pensons, avec M. Fauvel, que ces quarantaines, pour n'avoir qu'une efficacité relative, n'en sont pas moins utiles. Parce qu'on ne peut pas fermer toutes les portes à la maladie, ce n'est pas une raison pour les laisser toutes ouvertes. Le simple bon sens indique qu'on doit maintenir fermées celles qui peuvent l'être. Mais nous nous demandons si, au lieu d'imposer les quarantaines aux navires à leur arrivée dans un port, il ne serait pas à la fois plus simple, plus rationnel et plus efficace de les y soumettre près de leur point de départ, quand ils sortent d'un port infecté ou suspect. Il nous semble que ce procédé préviendrait plus sûrement

---

ques faits, racontés par le président de la Société, qui montrent dans quel état de pénurie arrivent et professent à Arkhanguielsk les médecins attachés au service de l'État. « Il y a, dit-il, de cela douze ans, mourut à Arkhanguielsk, de phthisie pulmonaire, le médecin de la ville. Je fus désigné, avec un officier de police, pour dresser l'inventaire de tout ce qu'avait laissé le défunt. Nous ne trouvâmes pas un sou vaillant; quant aux effets, ils ne se composaient que d'une tunique et d'un pantalon réglementaires et de quelques vêtements usés; mais, en revanche, nous trouvâmes chez lui des ballots de papiers officiels. Ce pauvre confrère fut enterré aux frais de quelques âmes charitables. — Il y a, continua-t-il, de cela sept ans, arriva à Arkhanguielsk, un jeune médecin ayant à peine fini ses études à l'Académie médico-chirurgicale de Saint-Pétersbourg. C'était un homme pauvre et trè-gêné dans ses affaires. Voulant gagner quelque argent, il s'offrit d'aller à Mezen, ville située à 66 degrés latitude nord, pour mettre fin à l'épidémie de fièvre typhoïde qui y régnait alors. Arrivé dans cette ville, il se mit à l'œuvre avec une énergie peu commune et devint bientôt victime de son dévouement. Il ne laissa rien après sa mort, pas même l'argent nécessaire pour son inhumation, et ce fut un exilé politique, envoyé à Mezen, qui paya les frais de son enterrement. — Enfin, il y a de cela cinq ans, mourut ici, de phthisie pulmonaire, l'inspecteur de la direction médicale (*vratchebnaïa ouprava*), sans laisser la moindre fortune pour soutenir sa femme et son enfant qui étaient restés loin d'ici, dans son pays natal. Nous l'enterrâmes à nos frais. — Ces faits, ajouta le président, parlent d'eux-mêmes et n'ont pas besoin de commentaires! Et que de fois des médecins nouvellement arrivés ici, se trouvant sans ressources aucunes, ont dû recourir à l'usurier et payer de gros intérêts jusqu'à ce que leurs affaires se fussent arrangées. C'est en vue de tous ces faits que nous avons accepté avec bonheur l'institution de la Caisse d'épargne médicale de toutes les Russies, autorisée par le gouvernement, et dont le capital s'est élevé l'année passée à 50,000 roubles, ce qui lui permettra de venir, dès aujourd'hui, en aide à plus d'un confrère malheureux. C'est avec regret que nous constatons que, parmi tous les médecins de l'empire, la dixième partie seulement ait pris part à la souscription de cette œuvre bienfaisante. »

Le discours terminé, le président invita les membres de la Société à vérifier le livre de comptes de la Société, dont le revenu était de 122 roubles, et les dépenses de 77 roubles. Il restait donc dans la caisse 45 roubles (175 francs environ).

Parmi les communications faites à différentes reprises dans les séances de la Société d'Arkhanguielsk, il en est une, venant du secrétaire, que nous ne pouvons passer sous silence, vu son importance au point de vue professionnel. Le docteur Kosmovski lut à la séance de la Société du 15 mai, un passage de la GAZETTE RUSSE, « la médecine contemporaine », ainsi conçu : « L'Union (il s'agit de la Société des médecins de la Prusse orientale) décide que la coutume adoptée par le public d'inviter, là où il y a déjà un médecin traitant, un autre médecin ou une consultation, de laquelle est exclu le médecin traitant, et qui est faite dans une in-

l'extension de la maladie; tout navire, en effet, qui n'obtiendrait pas patente nette, ne pourrait s'éloigner du lieu où il serait maintenu en observation. Dès lors, à l'arrivée des navires, on pourrait se départir des rigueurs des quarantaines et le système de l'inspection médicale pourrait se généraliser sans danger pour la santé publique. Les quarantaines ainsi comprises, n'atteignant que les ports infectés ou suspects, nuiraient moins aux relations commerciales des autres ports. Il y a peut-être là les éléments d'une mesure générale de prophylaxie pouvant concilier les divers intérêts. En tout cas, nous soumettons l'idée à la commission internationale des épidémies.

L'institution de cette commission, si elle fonctionne comme il y a lieu de l'espérer, restera l'acte le plus utile de la conférence de Vienne. Elle pourra, en effet, entreprendre et poursuivre la solution des problèmes auxquels celle-ci n'a fait que toucher ou qu'elle n'a même pas abordés. La conférence de Vienne se survivra ainsi en quelque sorte à elle-même et l'œuvre qu'elle a à peine ébauchée pourra se continuer et s'achever.

Dr F. de Ranse.

LE PHÉNOMÈNE DE CHEYNE-STOCKES (1).

Il s'est élevé, dans ces derniers temps, une controverse entre deux cliniciens de l'Allemagne, le docteur Filehne, assistant à la clinique d'Erlangen, et le professeur Traube (de Berlin), au sujet d'une explication plausible à donner du phénomène de Cheyne-Stockes. Cette controverse, par les nombreuses questions de physiologie auxquelles elle touche, présente un intérêt plus que suffisant pour être rapportée dans ses détails.

Le phénomène de Cheyne-Stockes, signalé d'abord par Cheyne, étudié ensuite avec soin par Stockes, consiste essentiellement dans un trouble de la fonction respiratoire, caractérisé par un rhythme tout spécial. Un malade qui présente ce phénomène s'arrête de respirer, à un moment donné, pendant une demi-minute environ. A cette pause succèdent des mouvements respiratoires de longue durée, superficiels, qui gagnent peu à peu en ampleur, jusqu'à prendre le caractère dyspnéique; à partir de ce moment, ils redeviennent de plus en plus superficiels, jusqu'à ce que se produise une nouvelle interruption de la respiration, et ainsi de suite.

Ce phénomène, d'une signification pronostique généralement très-grave, s'observe dans des états morbides très-variés, par exemple : dans le cas de dégénérescence graisseuse du cœur, de lésions d'orifices, d'affection de l'encéphale, d'urémie, etc. On l'a observé expérimentalement quand il se produit un épanchement sanguin autour de la moelle allongée, et, tout récemment, en pratiquant chez des chiens des injections de chloral.

Traube a considéré comme point de départ constant de ce symptôme, dans les différentes maladies dans lesquelles on le rencontre, *une diminution de l'excitabilité du centre respiratoire*, et il en est venu à construire la théorie suivante :

(1) Berliner klinische Wochenschrift, janvier 1874.

Par suite de cette diminution de l'excitabilité du centre respiratoire, les quantités d'acide carbonique qui, à l'état normal, sont suffisantes pour provoquer des mouvements respiratoires, ne le sont plus dès lors; de là ces interruptions de la respiration qui permettent l'accumulation dans le sang de quantités plus considérables d'acide carbonique. C'est dans l'artère pulmonaire que se rencontrera en premier lieu la quantité d'acide carbonique nécessaire pour mettre en jeu le centre respiratoire. Aussi l'excitation de ce centre a-t-elle lieu d'abord par l'intermédiaire des filets pulmonaires du pneumogastrique. Les mouvements respiratoires superficiels, qui se produisent alors, ne suffisent pas à empêcher l'accumulation ultérieure d'acide carbonique dans le sang des artères périphériques. Finalement ce sang sera assez riche en acide carbonique pour imprimer une excitation aux rameaux nerveux de la sensibilité, qui, partant de la peau et des autres parties du corps, la transmettront au centre nerveux respiratoire : ainsi se produiront des inspirations profondes, dyspnéiques. Celles-ci élimineront du sang des quantités d'acide carbonique assez considérables pour que les inspirations suivantes soient dues uniquement à l'excitation des rameaux pulmonaires du nerf vague. En fin de compte, le sang de l'artère pulmonaire ne sera plus lui-même assez riche en acide carbonique pour exciter ces rameaux pulmonaires; de là une interruption des mouvements respiratoires.

De son côté, Filehne, pour contrôler ces hypothèses, a institué des expériences dans lesquelles il provoquait, chez des chiens et des lapins, le phénomène de Cheyne-Stockes, en leur faisant inhaler de faibles quantités d'éther et de chloroforme, après les avoir empoisonnés par de fortes doses de morphine (on sait que les narcotiques et les anesthésiques diminuent l'excitabilité des centres nerveux).

Il a pu constater que la diminution de l'excitabilité du centre respiratoire est une condition *nécessaire* pour la production du phénomène, mais qu'elle n'est pas *suffisante*; qu'il faut de plus que, à l'inverse de ce qui a lieu à l'état normal, l'excitabilité du centre respiratoire soit devenue inférieure à celle du centre vaso-moteur, qui préside à l'innervation des vaisseaux. De plus, dans ces conditions, le phénomène de Cheyne-Stockes continue à se produire même après la section des deux pneumogastriques, contrairement à l'assertion de Traube.

Ces faits rendaient nécessaire une nouvelle explication du phénomène, et voici comment l'entend Filehne :

On sait que le centre respiratoire, aussi bien que le centre vaso-moteur, restent au repos tant qu'ils sont en contact avec un sang suffisamment artérialisé. Si le sang, tout en y arrivant en quantité normale, n'est plus suffisamment oxygéné, comme cela a lieu dans le cas d'asphyxie, les centres respiratoire et vaso-moteur entrent en jeu. Il en est de même quand ils sont en contact avec un sang qui, tout en possédant les qualités du sang artériel, y arrive en quantité insuffisante, et, à plus forte raison, si ces deux causes d'excitation interviennent. Si donc, pour une de ces raisons, une excitation est transmise aux centres respiratoire et vaso-moteur, ceux-ci ne seront mis en activité que quand l'excitation aura atteint un

---

tention de vérification des actes de ce dernier, est une marque de méfiance envers lui et d'humiliation et d'offense envers le corps médical. Elle estime qu'il en est de même lorsqu'un médecin commence le traitement d'un malade à l'insu du médecin traitant. L'Union proclame que, de la part d'un médecin, procéder ainsi, c'est violer les relations confraternelles et porter préjudice à la dignité du corps médical. Elle met en garde tous les médecins contre l'immixtion de leur part dans le traitement des malades, sans avertissement ou consentement préalable du médecin traitant. Elle excepte toutefois de cette règle générale les cas où le médecin est appelé d'urgence; mais alors même il doit, selon elle, en prévenir, et le plus tôt possible, le médecin traitant. L'Union décide, en sus, qu'elle enverra une copie de cette décision à chacun de ses membres et aux rédactions des principaux journaux, dans le but de lui donner la plus grande publicité possible, et d'inviter le public à s'y conformer.»

La Société des médecins d'Arkhanguielsk, après avoir entendu la communication de son secrétaire, a voté à l'unanimité : d'insérer dans ses procès-verbaux la décision de la Société des médecins de la Prusse orientale, afin que le public sût qu'elle est acceptée également par tous les médecins d'Arkhanguielsk, et que chaque fois que ce même public transgressera cette décision, il mettra les médecins dans une fâcheuse position.

Compte rendu de la séance annuelle de la Société impériale du Caucase, à Tiflis, pour l'année 1871-72.

La séance fut ouverte le 5 avril 1872 par un discours du président de la Société, le docteur Minkievicz, adressé au nom des membres de la Société du Caucase, au vice-roi du Caucase, le grand-duc Michel, qui les avait honorés de sa présence et à l'intercession gracieuse duquel la Société devait d'avoir obtenu le titre d'impériale.

Le secrétaire, le docteur Heideman, lut ensuite : 1° le compte rendu de la Société pour l'année 1871-72; 2° le compte rendu de l'hôpital de la Société pour l'année 1871 (du docteur Lisitzev); 3° l'extrait du compte rendu de l'état sanitaire de l'armée du Caucase pour l'année 1871 (du docteur Schulz); et 4° le compte rendu sommaire de l'hôpital de ville (du docteur Goralevicz).

Le docteur Prisiolkov lut ensuite une communication intéressante sur la nécessité et les différents modes d'assainissement de la ville de Tiflis, au point de vue de l'hygiène.

En dernier lieu, le docteur Schulz démontra à l'auguste hôte, ainsi qu'aux autres visiteurs, les cartes graphiques de l'état sanitaire de l'armée du Caucase.

En quittant la salle des séances de la Société, le grand-duc adressa aux membres de la Société du Caucase quelques paroles bienveillantes dans lesquelles il fit ressortir que c'est uniquement aux travaux de ses membres et à ceux de leurs prédécesseurs que la Société est redevable

certain degré d'intensité, et ils ne le seront pas simultanément. A l'état normal, cette excitation porte d'abord sur le centre respiratoire, et, plus tard, si l'excitation gagne en intensité, sur le centre vaso-moteur. Si donc, chez un sujet sain, le sang se charge d'acide carbonique, à un moment donné le centre respiratoire est mis en activité, la respiration a lieu ; par suite, le sang s'oxygène, l'excitation qui porte sur le centre respiratoire diminue et n'est plus capable d'influencer les autres centres. Mais si, dans les conditions normales, l'excitation ne peut atteindre une intensité assez grande pour mettre en jeu le centre vaso-moteur, les choses se passent tout autrement *quand l'excitabilité de ce dernier est devenue supérieure à celle du centre respiratoire.*

En effet, considérons un malade présentant le phénomène de Cheyne-Stockes. Il cesse à l'instant de respirer. Son sang artériel contient une quantité donnée d'oxygène et une quantité correspondante d'acide carbonique. La quantité d'oxygène va en diminuant peu à peu, la quantité d'acide carbonique, au contraire, va en augmentant. Ainsi se développe une excitation qui porte sur les centres nerveux. Mais, vu la diminution de l'excitabilité du centre respiratoire, il faut, pour que celui-ci entre en jeu, que l'excitation acquière une intensité beaucoup plus considérable que celle qui serait nécessaire chez un sujet sain. De là une plus longue interruption des mouvements respiratoires. Le sang se charge de plus en plus d'acide carbonique, jusqu'à mettre en activité le centre vaso-moteur, devenu plus excitable que le centre respiratoire. L'excitation du centre vaso-moteur entraîne une contraction des petites artères et, par suite, une diminution dans l'abord du fluide sanguin ; ce qui favorise, comme nous l'avons vu, l'excitation des centres nerveux. A un moment donné, le centre respiratoire lui-même entre en jeu. Mais comme l'appareil respiratoire de notre malade ne diffère de celui d'un sujet sain que par sa moindre excitabilité, l'excitation, quoique considérable, qui porte sur lui n'entraînera qu'une faible réaction ; il se produit ainsi des mouvements respiratoires superficiels.

Mais si le sang s'artérialise de nouveau il lui faut, d'autre part, un certain temps pour arriver du poumon jusqu'au centre vaso-moteur ; de plus, la contraction des vaisseaux, qu'entraîne l'excitation du centre vaso-moteur, enraye l'abord du sang ; enfin la contraction des muscles lisses des vaisseaux, qui est lente, n'arrive à se parfaire qu'au bout d'un certain temps. Aussi l'excitation du centre vaso-moteur persiste-t-elle, et avec elle la contraction des petits vaisseaux. L'excitation qui porte sur le centre respiratoire ne fera qu'augmenter, et ainsi se produiront des mouvements respiratoires de plus en plus profonds, voire même dyspnéiques. Par suite, l'oxygénation du sang se fera très-rapidement ; le centre vaso-moteur se met au repos, la contraction des petits vaisseaux cesse peu à peu et avec elle l'excitation du centre respiratoire. C'est pourquoi les mouvements respiratoires deviennent de plus en plus superficiels et finissent par se suspendre, jusqu'à ce que le sang, très-riche maintenant en oxygène, contienne de nouveau une quantité d'acide carbonique assez considérable pour mettre en jeu le centre vaso-moteur.

En résumé, selon Filehne, pour expliquer le phénomène de Cheyne-Stockes, *il faut admettre que ce phénomène se produit quand l'excitabilité du centre respiratoire est devenue moindre que celle du centre vaso-moteur.*

Voici maintenant les preuves expérimentales et cliniques qu'il avance pour justifier sa théorie.

Quand on provoque la production du phénomène de Cheyne-Stockes chez des animaux auxquels on fait inhaler de faibles doses de chloroforme et d'éther, après les avoir empoisonnés par de fortes doses de morphine, voici ce qu'on observe du côté des battements du cœur. Au début d'une interruption des mouvements respiratoires, le cœur bat normalement ; puis les battements diminuent de plus en plus, et souvent le cœur cesse complétement de battre. Quand l'animal recommence à respirer, le cœur se remet à battre.

Pendant la période de respiration, les battements s'accélèrent et leur nombre redevient normal à la fin de cette période. On comprend parfaitement que pendant la suspension de la respiration les battements du cœur se ralentissent, par suite de la venosité du sang, et que, aussitôt le cœur arrêté, la stase circulatoire entraîne une telle excitation du centre respiratoire que le sang s'oxygène bien vite assez pour que le cœur se remette à battre. Mais la question intéressante à poser est celle-ci : Par quel mécanisme se produisent le ralentissement du pouls et l'arrêt du cœur que l'on observe ? Est-ce par suite d'une paralysie du muscle cardiaque ou de son appareil nerveux, ou par suite d'une excitation de l'extrémité centrale du nerf vague ? C'est cette dernière hypothèse qui paraît seule admissible à Filehne. En effet, quand on sectionne les deux nerfs vagues, le cœur bat plus lentement, *mais d'une façon régulière,* sans que pour cela le phénomène de Cheyne-Stockes cesse de se produire. Il y a cette seule différence que les interruptions de la respiration sont de plus longue durée et que les mouvements respiratoires sont, dès le début, plus amples que chez l'animal dont les pneumogastriques sont intacts, ce qui pouvait être prévu.

Pour ce qui est de la pression sanguine, qui est sous la dépendance de l'innervation vasculaire, voici ce que Filehne a observé. Chez les animaux intoxiqués comme il a été dit, et dont les pneumogastriques sont intacts, on constate, quand la respiration a été suspendue pendant quelque temps, un accroissement notable de la pression intravasculaire, qui persiste encore au moment où se produisent les premières inspirations, les plus superficielles. A mesure que celles-ci gagnent en ampleur, la pression sanguine diminue et, à la fin de la période, elle est redevenue ce qu'elle était avant.

En même temps que l'accroissement de la pression sanguine, on constate la décoloration des muqueuses, la tension des artères, la dilatation des pupilles ; bref, tous les centres nerveux sont en activité depuis un temps assez long quand l'excitation finit par porter sur le centre respiratoire, c'est-à-dire quand l'animal commence à respirer.

E. Ricklin.

(A suivre.)

---

de la faveur impériale. Son Altesse ajouta qu'elle était convaincue que la Société ne faillirait pas à ses devoirs, dans le cas où le pays serait atteint d'une guerre, d'une épidémie ou de toute autre calamité publique.

Dr B. Milliot.

(A suivre.)

LES COURS D'HIVER DE LA FACULTÉ AURONT LIEU DANS L'ORDRE SUIVANT À PARTIR DU 3 NOVEMBRE.

Physique médicale, par M. le professeur Gavarret : Physique générale. La chaleur, l'électricité, la lumière. Mercredi, vendredi, à midi. — Id. Physique biologique. Phénomènes physiques de la phonation et de l'audition. Lundi, à 5 heures (petit amphithéâtre).

Pathologie médicale, par M. le professeur Axenfeld, suppléé par M. Fernet, agrégé. Lundi, mercredi, vendredi, à 3 heures.

Anatomie, par M. le professeur Sappey : Les appareils de la respiration, de la sécrétion urinaire et de la génération. Lundi, mercredi, vendredi, à 4 heures.

Pathologie et thérapeutique générales, par M. le professeur Chauffard : De la maladie en général. Des classifications pathologiques. Caractères généraux étiologiques et microscopiques des différentes classes des maladies. Lundi, mercredi, vendredi, à 5 heures.

Chimie médicale, par M. le professeur Wurtz : Chimie générale. Jeudi, samedi, à midi. — Id. Chimie biologique (étude chimique de la digestion). Mardi, à 4 heures (petit amphithéâtre).

Pathologie chirurgicale, par M. le professeur Dolbeau : Maladies chirurgicales des régions. Mardi, jeudi, samedi, à 3 heures.

Opérations et appareils, par M. le professeur Léon Le Fort : Thérapeutique des affections des os, des articulations (fractures, luxations) et des vaisseaux. Mardi, jeudi, samedi, à 4 heures.

Histologie, par M. le professeur Robin : (1re partie du programme imprimé). Génération et développements des éléments anatomiques et des humeurs. Mardi, jeudi, samedi, à 5 heures.

Histoire de la médecine et de la chirurgie, par M. le professeur Lorain : Le pouls. Études historiques. Quelques maladies épidémiques et contagieuses. Historique. Mardi, jeudi, samedi, à 5 heures (petit amphithéâtre).

Clinique médicale, par MM. les professeurs Bouillaud (suppléé par M. Hayem, agrégé), G. Sée, à la Charité. — Béhier, à l'Hôtel-Dieu. — Lasègue, à la Pitié. Tous les jours, le matin, de 8 heures à 10 heures.

Clinique chirurgicale, par MM. les professeurs Richet, à l'Hôtel-Dieu. — Gosselin, à la Charité. — Verneuil, à la Pitié. — Broca, à l'hôpital des Cliniques de la Faculté. Tous les jours, le matin, de 8 heures à 10 heures.

Clinique d'accouchements, par M. le professeur Depaul, à l'hôpital des Cliniques de la Faculté. Tous les jours, le matin, de 8 heures à 10 heures.

ORGANISATION SANITAIRE.

LES HÔPITAUX ET LA POLICLINIQUE; par M. le docteur BERRUT.

Suite. — Voir les nos 25 et 38.

2° *Gravité dans les hôpitaux du traumatisme de l'appareil génital de la femme au point de vue pathologique.*

Mais, messieurs, si la plaie résultant de l'accouchement qui est une fonction, produit dans les hôpitaux une mortalité comparable à celle des amputations, on ne saurait refuser au traumatisme pathologique la gravité que les faits attribuent au traumatisme physiologique de la parturition.

Plaçons-nous au point de vue de l'observation pure de toute intervention chirurgicale et étudions les altérations pathologiques livrées à leur évolution spontanée.

Un polype s'est développé dans la cavité de l'utérus, il est du volume d'une pomme, d'une orange. La matrice se distend. De virtuelle comme à l'état de vacuité sa cavité devient effective comme dans la grossesse. Les glandes utérines s'hypertrophient, la muqueuse s'hyperhémie et, exulcérée par son contact avec la production pathologique, elle sécrète une mucosité abondante qui bientôt devient mucopus. Cette sécrétion en partie rejetée au dehors est en partie retenue dans la cavité par le corps étranger placé comme un opercule sur l'orifice du col. L'hypérhémie de la muqueuse arrive jusqu'à produire la déchirure des vaisseaux et se traduit au dehors par des hémorrhagies à répétition.

La sécrétion excrétée se manifeste par une leucorrhée qui, jointe à l'hémorrhagie, épuise les forces. La sécrétion retenue fournit les éléments à la résorption, à l'infection putride.

Ces conditions sont graves partout; mais si avec la surface interne de l'utérus devenue une vaste plaie par la destruction de son épithélium, on place une femme dans une salle d'hôpital, n'est-ce pas substituer la certitude à une probabilité funeste.

Le polype abandonné à lui-même peut suivre une autre évolution. Il prend le volume d'une tête d'adulte, d'un fœtus à terme. Par sa présence dans la cavité de la matrice, dont les parois distendues sont devenues musculaires comme dans la grossesse, il peut, à l'exemple du fœtus, provoquer la contraction de la matrice, et les contractions le poussant vigoureusement sur l'orifice interne le font progressivement engager dans la lumière du col utérin qui cède à ces efforts répétés, se laisse dilater et le polype est expulsé de la cavité utérine et projeté dans le vagin par un mécanisme, en tous points comparable, à celui de la parturition.

Le pédicule, par lequel cette production pathologique puise les éléments de sa nutrition, adhère encore à l'utérus, comme après l'expulsion du fœtus le cordon ombilical tient encore à la matrice. Le pédicule comprimé violemment à son tour par les contractions des fibres musculaires du col est sectionné par elles. Dès lors, le corps étranger libéré arrive au dehors. La femme a accouché du polype, mais il reste sur l'utérus la plaie résultant de la section du pédicule qui, dans un hôpital, expose la femme au même titre que la plaie résultant de la séparation du placenta.

Bien autrement grave est la situation d'une femme chez laquelle un corps fibreux intra-utérin se gangrène sur place. J'ai assisté à une prodigieuse élimination de ce genre accomplie sur une demoiselle d'une cinquantaine d'années.

A diverses reprises, plusieurs années auparavant, j'avais constaté une tumeur fibreuse de l'utérus s'étendant du pubis à l'appendice xyphoïde; le volume du ventre était égal à celui d'une femme au neuvième mois de la grossesse. Dans mon dernier examen antérieur, j'avais reconnu, à la partie supérieure, un kyste indiquant un travail d'infiltration séreuse, d'œdème, de ramollissement de la tumeur. La malade avait été vue, plusieurs fois, par mon honorable ami le docteur Goyrand (d'Aix); il y a environ dix ans, pendant un voyage en Provence, me trouvant en consultation avec le médecin, frère de cette demoiselle, je fus conduit auprès de la malade à toute extrémité. Depuis plusieurs jours, un liquide sanieux et fétide s'écoulait abondant par les voies génitales, entraînant avec lui des lambeaux de matières organiques macérées par la putréfaction et la gangrène. Le pouls était à peine sensible, la voix éteinte, la face cadavéreuse. Les faits que je connaissais m'enhardirent à proposer une large dilatation du vagin d'abord (elle était vierge) et de l'utérus ensuite pour donner une libre issue à ces détritus putrides dans le but d'arrêter, si c'était possible, les phénomènes de résorption. Ma proposition presque acceptée par la malade ne le fut pas par son frère dans la pensée de ne pas troubler l'agonie de sa sœur. Les seuls efforts de la nature ont suffi pour faire sortir en détail et fragmenté cet immense fibrôme. La tumeur a disparu, la malade s'est complétement rétablie; elle est encore aujourd'hui, après plus de dix ans, en pleine santé.

Nul n'oserait dire qu'une pareille élimination gangréneuse se fût effectuée aussi heureusement dans une salle d'hôpital.

3° *Gravité, dans les hôpitaux, du traumatisme de l'appareil génital de la femme au point de vue de la médecine opératoire.*

Si, par une action lente, l'organisme, opérant sa séparation d'une production pathologique, crée une plaie susceptible de déterminer des accidents graves, ceux-ci seront bien plus à redouter, alors que la médecine opératoire interviendra par ses procédés souvent rapides et violents.

Les guérisons spontanées de tumeurs fibreuses intra-utérines dont je viens de vous citer un exemple, sont des faits exceptionnels; mais la connaissance du mécanisme de leur évolution permet au chirurgien de les changer en faits ordinaires, de les réaliser pour ainsi dire à volonté, en imitant les procédés d'élimination naturelle. Pour arriver à ce résultat, il doit artificiellement dilater le col de l'utérus, dilater la cavité utérine et aller opérer sur place la section de la production pathologique, c'est-à-dire mettre l'appareil génital de la femme dans les conditions où le place un accouchement. Or, nous avons établi combien est grave, dans un hôpital, la situation d'une femme dont l'utérus est largement ouvert à l'extérieur, et si nous avons pu, depuis une douzaine d'années, opérer ainsi et sans aucun accident un nombre considérable de polypes utérins, nous avouons que nous serions moins hardis dans un service hospitalier.

Encore moins appliquerions-nous la méthode, trop facilement acceptée, de recourir à des incisions utérines. Une circonstance très-fréquente, sur laquelle j'appelle toute votre attention, est celle-ci : On a constaté la présence d'un polype au col de l'utérus. On prend jour pour faire l'opération. On arrive avec les consultants et avec les aides. On place la malade. On dispose les instruments, et, au moment de saisir le polype, on est tout étonné de voir qu'il n'est plus accessible ni au doigt ni aux instruments. Il est remonté dans la cavité de la matrice. Comme on est assuré de sa présence, puisqu'on l'a touché la veille et qu'on ne veut pas accepter une déconvenue, on fait sur le col utérin une incision à la commissure droite, une incision à la commissure gauche, et à travers cette voie on va saisir le polype, on l'attire en bas et on sectionne le pédicule.

Je ne crains pas de dire que l'incision du col me paraît être une opération imprudente en ville, dans les conditions d'isolement, et déplorable à l'hôpital dans les conditions d'encombrement. Gardez-vous d'une pareille pratique et sachez toujours préférer au désir de faire vite la passion de faire bien, alors même que votre réputation pourrait en recevoir quelque atteinte.

Nous avons établi la gravité, dans les hôpitaux, des amputations et des accouchements.

Nous avons établi la similitude des phénomènes.

1° Physiologiques de l'accouchement spontané d'un fœtus;

2° Pathologiques de l'accouchement spontané d'un polype;

3° Thérapeutiques ou opératoires de l'accouchement provoqué d'un polype.

Plaçons maintenant les éléments de notre comparaison dans les limites d'une analogie plus étroite.

En pratique, les maladies chirurgicales de la femme peuvent être classées en deux groupes :

1° Les maladies des organes de l'appareil de la génération : ovaire, trompe, utérus, vagin;

2° Les maladies des organes de l'appareil de la lactation : les mamelles.

Aux amputations du sein s'appliquent exactement les résultats des amputations des membres.

Aux opérations pratiquées sur les organes de l'appareil génital s'appliquent exactement les résultats des accouchements.

La statistique des hôpitaux, assez complète sur les amputations et sur les accouchements, est à peu près nulle sur la médecine opératoire de chaque appareil, et en 1874, au point de vue de la chirurgie spéciale, nous en sommes encore là où en était en 1788 Tenon, lorsqu'il voulut prouver par des chiffres l'effrayante mortalité des trépanés. Cependant, en dehors de documents officiels d'une précision irréprochable, nous pouvons trouver quelques ren-

seignements directs pour appuyer la légitimité des rapports analogiques que nous avons établis.

Ainsi, pour les maladies de l'appareil de la lactation, les mamelles, la statistique de l'Assistance publique, dans l'année 1864 où les renseignements sont le plus étendus, nous donne :

Opérations		Améliorat.	Etat stationnaire	Décès causés par	
Sur la région mammaire,				Cachexie cancéreuse..	
comprenant :				Erysipèle ambulant..	
Cautérisation du sein...				Erysipèle gangreneux	28
Amputation du sein....	51	25	15	Infection purulente...	
Extirpation de la tumeur				Pleurésie............	

Sans nous arrêter au défaut de concordance des chiffres, ce que nous trouvons de clair dans ces résultats, c'est l'absence de toute guérison et la certitude des 28 décès.

Le congrès médical international tenu à Paris en 1867, traduisant les préoccupations des chirurgiens de tous les pays, avait mis en tête du programme de ses travaux la question suivante : *Des accidents généraux qui entraînent la mort après les opérations chirurgicales.*

M. Gosselin est venu apporter dans cette discussion le résultat de sa longue pratique dans les hôpitaux. Il nous dit que, d'abord, restant dans la doctrine de ceux qui avaient été ses maîtres, il avait cru à la fatalité de l'érysipèle et n'avait pas jugé nécessaire de rassembler et de compter les faits. Cependant, après avoir remarqué que souvent les plaies les plus simples, les vésicatoires eux-mêmes, devenaient le point de départ de cette fâcheuse complication, il avait été amené à regarder de plus près. Dans l'espace de cinq mois, du 23 février au 20 juillet 1861, son élève, M. le docteur Fenestre, avait compté dans son service 55 érysipèles, 35 pour les hommes et 20 pour les femmes, dont 20 s'étaient terminés par la mort.

Des cas nombreux qu'il a recueillis depuis cette époque, en leur appliquant la méthode de numération, il a conclu que dans ses salles l'érysipèle a été plus fréquent et en même temps plus souvent mortel chez fes femmes.

Une fois son attention éveillée sur la fréquence et la gravité de cette funeste complication des plaies, la succession de quelques faits douloureux a fini par exercer une influence décisive sur sa conduite.

Il pratique deux amputations du sein et ses malades sont emportées par un érysipèle.

Il ouvre trois fois par l'incision des abcès du sein et trois fois il voit l'érysipèle se développer chez ses trois malades, dont deux femmes jeunes et bien portantes avant cette cruelle maladie, ont succombé.

Dès ce moment, M. Gosselin a cru devoir modifier sa pratique à l'hôpital. Il a renoncé à amputer les tumeurs du sein et les traite par les caustiques. Il n'incise plus les abcès de la mamelle et les abandonne à leur évolution spontanée, sans se dissimuler les inconvénients de cette méthode qui le met au moins à l'abri de l'érysipèle.

La conclusion pratique de l'honorable chirurgien de la Charité ne peut laisser de doute sur l'extrême gravité des opérations pratiquées sur la mamelle dans les hôpitaux.

Quant aux suites des opérations pratiquées sur l'appareil de la génération, le seul document contenu dans la statistique de l'Assistance publique pour l'année la moins incomplète, 1864, confond sous le titre d'opérations sur l'utérus, les simples cautérisations d'un chancre vénérien et les opérations les plus graves de la chirurgie, les donnant comme des unités de même ordre. Il est difficile d'imaginer une association plus confuse. Mais l'honorable M. Boinet s'est donné la peine de relever toutes les opérations d'ovariotomie pratiquées dans les salles des hôpitaux, et il nous donne ce renseignement d'une triste précision :

Opérations d'ovariotomie	Femmes mortes
19	19

En présence de ces résultats, quel chirurgien oserait s'aventurer encore à pratiquer l'ovariotomie dans les hôpitaux ?

Ainsi, messieurs, les amputations dans les hôpitaux donnent une mortalité hors de proportion avec celle des amputations pratiquées en ville.

Les accouchements dans les hôpitaux donnent une mortalité hors de proportion avec celle des accouchements pratiqués en ville.

Les opérations pratiquées dans les hôpitaux sur l'appareil génital et la mamelle réunissent sur la femme les conditions funestes des amputations et des accouchements, à tel point qu'un chirurgien des plus autorisés a dû renoncer à opérer les tumeurs du sein et même à inciser les abcès de la mamelle et que nul chirurgien n'oserait désormais engager sa responsabilité en pratiquant l'ovariotomie dans une salle d'hôpital.

Obligée d'adopter comme dans les maladies du sein des méthodes en contradiction avec les véritables principes de la science, ou bien de voir son intervention suivie des résultats le plus déplorables, la chirurgie n'a plus rien à faire d'utile dans les hôpitaux. Elle ne peut plus que s'y compromettre.

Des faits et des considérations qui précèdent, nous croyons pouvoir déduire la conclusion suivante :

S'il est nécessaire de renoncer aux accouchements et aux amputations dans les hôpitaux, il est urgent de soustraire à l'hôpital toute femme qui devra subir une opération sur l'appareil de la génération ou sur l'appareil de la lactation.

Je limite à ces considérations sur les hôpitaux la première partie de cette conférence, que j'appellerai la partie critique, et j'aborde a deuxième partie relative à la policlinique ou partie organique.

CLINIQUE INTERNE.

DES PULSATIONS ABDOMINALES IDIOPATHIQUES ; par le docteur M. MACARIO (de Nice).

Suite. — Voir le numéro précédent

OBS. IV. — A... Pierre, de Jussy (Cher), est âgé de 60 ans et d'une constitution usée. Son tempérament est bilioso-nerveux, il est malade depuis quatre mois environ. Il fut d'abord atteint d'une fièvre tierce jugée par le sulfate de quinine. Mais, s'il faut prêter foi à son dire, l'administration du fébrifuge l'a rendu très-malade, et depuis lors *ça lui saute dans le ventre* et il a des palpitations.

Il a fait usage pendant longtemps de quinquina, puis de poudre de digitale, d'opium, etc., mais toujours sans succès. Voici l'état dans lequel je le trouve, le 8 janvier 1851. Le malade est alité, sa figure est pâle, bouffie et défaite ; il accuse des tintements d'oreilles, les nuits se passent sans sommeil et s'il s'assoupit un tant soit peu, il ressent des douleurs dans le ventre autour du nombril. Depuis quatre ou cinq jours, ces douleurs se manifestent à la même heure et sont accompagnées de délire triste, pendant lequel le malade crie et pleure : elles durent deux heures environ ; il éprouve en même temps des frissons dans le dos. L'aorte abdominale est le siége de pulsations exagérées, très-expansives, isochrones aux battements du pouls. La compression de cette artère dans le creux de l'estomac fait cesser, pendant qu'elle dure, les impulsions morbides. Un examen attentif me prouve qu'il n'a existé aucune tumeur anévrysmale. Le malade se plaint aussi parfois de palpitations de cœur, mais à ma visite celles-ci sont absentes ; seulement les battements du cœur me semblent profonds, éloignés de l'oreille et comme retentissants. Le pouls est lent, peu expansif, il est à 54 par minute. La sensibilité morale est exaltée au point que le moindre bruit le fait tressaillir ; le mouvement de la pendule l'effraye et le terrifie ; l'ouïe a acquis une délicatesse et une finesse insolites. Le malade éprouve de fréquents soubresauts dans les membres inférieurs principalement, qui sont le siége de fourmillements fort incommodes. Les extrémités inférieures enflent légèrement le soir. La langue est humide, légèrement jaune ; l'appétit cependant est excellent, mais après avoir mangé *ça lui saute davantage dans le ventre ;* les selles sont régulières, les urines claires et limpides comme de l'eau de roche, mais très-fortes en odeur. Depuis que les douleurs abdominales se montrent périodiquement, la miction est difficile mais sans douleurs ; il semble au malade qu'il se retient, malgré lui, d'uriner.

0,6 de sulfate de quinine ; 1 pilule de cynoglosse tous les soirs.

Le 17, même état à peu près. Les pilules de cynoglosse l'ont d'abord calmé un peu, mais le calme ne s'est pas soutenu longtemps. La miction est toujours difficile, les urines sont rares, la nuit surtout ; il lui semble que leur émission est sur le point de s'effectuer sans résultat cependant. Les douleurs de ventre le reprennent toujours de onze heures à minuit.

Sel de Glauber 40,0 ; chiendent nitré.

1[er] mars. Depuis un mois environ, le malade va mieux ; il dort bien, son impressionnabilité a cessé ; il n'a plus peur ; les pulsations abdominales ont diminué et sont moins fréquentes, l'appétit est excellent, les selles sont régulières, mais les urines sont toujours difficiles et peu abondantes. Pendant la nuit la verge enfle quelquefois tout à coup, *comme si elle se remplissait de vent ;* puis au bout de une ou deux minutes, le gonflement se dissipe aussi rapidement qu'il était venu.

La guérison ne tarda pas à s'effectuer.

Longtemps après, le 21 septembre 1852, j'ai occasion de revoir ce malade que j'avais perdu de vue ; il m'assure qu'il éprouve toujours de temps à autre quelques pulsations aortiques, mais beaucoup moins fortes qu'elles ne l'ont été. Du reste toutes les fonctions se font régulièrement.

Je n'entends plus parler de lui, lorsqu'il me fait mander, au commencement de mars 1853, pour une douleur de côté. Je le trouve usé et cassé. Il éprouve encore quelques pulsations morbides de l'aorte descendante. La difficulté d'uriner persiste et je constate, en outre, chez lui une intermittence fréquente du pouls. Depuis, je n'ai plus eu de ses nouvelles, car il a quitté le pays.

Réflexions. — L'observation que nous venons de rapporter offre un grand intérêt. D'abord, comme nous l'avons vu, les pulsations abdominales ont succédé à une fièvre tierce ; elles coïncidaient avec des douleurs de ventre, douleurs qui ne tardèrent pas à se régler et à devenir périodiques. Je crus alors avoir affaire à une intermittente larvée et administrai le sulfate de quinine, qui n'exerça aucune influence sur le retour de ces douleurs. N'oublions pas de remarquer, chez ce sujet, la grande exaltation de la sensibilité morale ainsi que celle de l'ouïe, et le délire qui accompagnait les douleurs abdominales nocturnes. Tous ces phénomènes prouvaient que le fond de la maladie dont était atteint notre sujet, était évidemment nerveux. La difficulté d'uriner, les soubresauts des tendons, les fourmillements des membres inférieurs étaient sous la même dependance. Il en est de même de l'espèce de priapisme passager et fugace dont il a été question, et l'intermittence du pouls dont il est aujourd'hui affecté dépend également d'une névrose de cœur.

L'état général, l'œdème des extrémités inférieurs, etc. semblaient indiquer les toniques et particulièrement les préparations de quinquina ; mais comme j'avais déjà essayé sans succès le vin de Séguin, puis la digitale et les opiacés au début de la maladie, c'est-à-dire aux mois d'octobre, novembre et décembre 1850, je me décidai, à l'exemple d'Albers cité par Morgagni, à recourir, malgré le bon état des fonctions digestives, au sulfate de soude auquel j'associai la tisane de chiendent nitrée, quitte à reprendre les toniques en cas d'insuccès. Ce moyen parut exercer une influence favorable sur la marche de la maladie. Tous les symptômes morbides, en effet, ne tardèrent pas à s'amender et à disparaître, et deux ou trois mois après, ayant eu occasion de revoir mon malade, je le trouvai dans un état satisfaisant.

Ce n'est que plus tard que les pulsations aortiques reparurent, mais beaucoup moins intenses et moins fréquentes qu'auparavant. Et lorsque je le revis pour la dernière fois celles-ci n'avaient pas sensiblement augmenté, mais il y avait de l'intermittence dans le pouls, intermittence que je considère comme étant sous la dépendance d'une névrose du cœur, dont le malade pourra peut-être guérir par des soins bien entendus

Obs. V. — A... François, de Sancergues (Cher), âgé de 50 ans, d'un tempérament sanguin, d'une constitution assez robuste et jouissant habituellement d'une bonne santé, est atteint depuis cinq jours seulement, de pulsations abdominales très-incommodes, qui se manifestent dans la région ombilicale un peu à gauche de la ligne médiane, dans une étendue de trois à quatre travers de doigts ; il éprouve aussi parfois des palpitations, mais les bruits du cœur sont normaux. Le matin, en se levant, il a des étourdissements, une légère céphalalgie et des bourdonnements intermittents dans l'oreille gauche. La langue est chargée, la bouche amère, l'haleine fétide ; il y a anorexie, pesanteur d'estomac, constipation ; les membres inférieurs sont parfois le siége de fourmillements, mais ils ne sont ni las ni faibles. Les membres supérieurs, par contre, sont d'une grande faiblesse, mais ils ne sont le siége d'aucun fourmillement.

Potion stibiée qui a provoqué des vomissements et des selles de nature bilieuse.

Le 15 février 1852, c'est-à-dire vingt jours après ma visite, le malade est venu me voir dans mon cabinet ; il se plaint toujours de ce que *ça lui saute dans le ventre*, quoiqu'à un moindre degré à la vérité ; mais l'appétit est revenu, le sommeil est excellent, toutes les fonctions, en un mot, se font bien. Je lui prescris une bouteille d'eau de sedlitz pour le jour même et le calomel associé à la gomme gutte pour le surlendemain. Ces purgatifs provoquent des évacuations alvines nombreuses et le malade ne tarde pas à être complétement délivré de ses pulsations.

Réflexions. — Les pulsations aortiques coïncidaient, chez ce sujet, avec un embarras des premières voies. C'est pourquoi je prescrivis le tartre stibié qui fit disparaître promptement les signes gastriques, mais les pulsations persistèrent quoiqu'à un moindre degré. Cela prouve qu'elles n'étaient pas sous la dépendance de l'état bilieux, comme on aurait pu le croire ; celui-ci, toutefois, influait sur leur intensité, puisqu'à la suite de l'éméto-cathartique, elles s'amendèrent sensiblement. Il fallut donc recourir de nouveau aux évacuants qui triomphèrent enfin de la maladie.

Ici, les pulsations abdominales étaient évidemment essentielles, car notre sujet était fortement constitué et ne présentait aucun bruit anormal ni au cœur, ni aux carotides. D'ailleurs, la rapidité de leur disparition sous l'influence de deux évacuants le prouve surabondamment.

Obs. VI. — Pierre D... (de Garigny), 25 ans, tempérament nerveux, constitution délicate, atteint de maux d'estomac depuis plus d'un an. Il y a un mois environ, il eut quelques accès de fièvre intermittente qui fut jugée par un purgatif, mais depuis lors ses maux d'estomac augmentèrent d'intensité. Il se décida alors à venir me consulter, c'était le 12 septembre 1852. Le malade se plaint d'avoir de fréquents étourdissements, il accuse, en outre, de la lassitude et des douleurs dans les membres inférieurs. Depuis qu'il souffre, il est paresseux, apathique et sans courage ; il n'a point d'appétit et éprouve sans cesse des tiraillements d'estomac que l'ingestion d'aliments soulage ; son sommeil est bref et troublé par des rêves pénibles. La région épigastrique est le siége de pulsations morbides, isochrones aux battements du pouls ; parfois, il y a aussi des palpitations, de l'oppression, de l'essoufflement surtout lorsqu'il marche un peu vite ou qu'il gravit une côte ou un escalier.

Je m'attendais à trouver, chez ce sujet, du souffle au cœur et aux carotides, mais il n'en fut rien. Je lui prescrivis, néanmoins, le sous-carbonate de fer et une pilule de 3 centigrammes d'extrait thébaïque à prendre tous les soirs au moment de se coucher.

Sept à huit jours après, il revint me voir, il accusait de l'amélioration, mais il n'était pas encore guéri ; l'appétit ne venait pas, les pulsations persistaient. Je lui conseillai de prendre tous les matins à jeun trois cuillerées de vin de quinquina. J'ai appris, plus tard, que le malade était entièrement guéri.

Réflexions. — Le malade qui fait le sujet de cette observation offrait tous les signes en apparence d'un état chloro-anémique ; il était apathique, découragé, il avait des tiraillements d'estomac, des palpitations, de l'oppression, etc., mais les symptômes pathognomoniques faisaient défaut. Il n'y avait point de bruit de souffle au cœur ni aux carotides. Le malade n'était donc pas anémique et je ferai observer que, s'il avait été atteint de cette affection, les bruits anormaux dont je viens de parler, auraient eu tout le temps de se développer, car la maladie durait depuis plus d'un an. C'était donc à des pulsations idiopathiques que nous avions évidemment affaire ici. Néanmoins, vu l'état de prostration dans lequel se trouvait le sujet, j'ai cru devoir m'abstenir des purgatifs et prescrire, au contraire, un traitement analeptique qui, du reste, a été couronné de succès.

Obs. VII. — Jacques M....., ouvrier cordonnier, à la Charité-sur-Loire (Nièvre), est âgé de 33 ans, d'un tempérament nerveux, d'une constitution délicate, mais jouissant, avant la maladie dont il est atteint, d'une bonne santé.

En 1849, à l'époque où le choléra sévissait d'une manière terrible dans cette ville, il se fit pratiquer une saignée, et immédiatement après il ressentit des élancements dans l'oreille gauche, la vue se troubla ; il lui semblait que des flammes passaient et repassaient devant ses yeux ; il éprouva des bourdonnements et des sifflements dans les oreilles, et, depuis lors, il lui resta une douleur dans les tempes qui s'irradie au front, aux joues et aux parties latérales du cou. Cette douleur est permanente, mais elle s'exaspère par moment. Pendant ces paroxysmes douloureux, il éprouve une sensation de *roulement* dans la poitrine ayant son point de départ à l'épigastre ; et alors il étouffe. La région ombilicale est le siége de pulsations pénibles qui le plongent souvent dans une noire mélancolie. La sensibilité morale est surexcitée. Lorsqu'il est seul, il a des frayeurs d'enfant ; la nuit surtout le moindre bruit le fait tressaillir d'effroi ; il voit alors comme des étincelles qui passent rapidement devant ses yeux, ressent une sensation pénible à l'épigastre et les pulsations deviennent plus violentes. Aussi lui serait-il impossible de coucher seul dans une chambre. Le teint de sa figure est pâle ; il accuse une lassitude constante dans les membres, qui sont souvent le siége de fourmillements. Le sommeil est troublé par des rêves pénibles ; il y a des sueurs nocturnes abondantes. Le soir, lorsqu'il veut monter sur le lit, il éprouve une sensation singulière, c'est comme si un ressort le poussait en avant, et il s'opère comme une détente énergique dans tout son corps. La pression éveille une légère douleur dans la région ombilicale, un peu à gauche particulièrement. Sur le côté gauche de la ligne médiane, la main perçoit distinctement les pulsations dont il a été question ; elles s'étendent depuis l'épigastre jusqu'au nombril. Ces pulsations gênent et démoralisent au plus haut point le malade. L'auscultation ne fait percevoir aucun bruit de souffle dans les carotides, ni au cœur.

Ce fut le 8 février 1852 que ce malade me consulta pour la première fois. Je lui prescrivis pour boisson une macération de valériane et le soumis aux affusions froides tous les matins au sortir du lit ; je lui conseillai en outre quelques centigrammes de sous-carbonate de fer à prendre tous les jours, entre deux soupes, et enfin je l'engageai à se distraire le plus qu'il pourrait.

Deux mois après ce traitement (le 18 avril), le malade est revenu me voir; il est bien mieux; il se sent plus fort et plus dispos; il a repris de la gaîté, sa figure est fraîche, le sommeil est meilleur, la transpiration nocturne moindre, les pulsations abdominales sont moins fréquentes et moins intenses, et, au moment de se coucher, il n'éprouve plus cette détente, comme produite par un ressort, dont il a été question plus haut. Bref, le malade est satisfait de lui et de mes soins. Continuer le même traitement

6 juin. A la suite de quelques libations, il est repris de ses pulsations abdominales, d'éblouissements et de douleurs occipitales.

1er août. M.... n'est plus aussi bien qu'il a été; il se plaint plus que jamais de ses pulsations aortiques, de céphalalgie, d'éblouissements et d'élancements dans les tempes. Lorsqu'il marche, il éprouve quelquefois dans tout le corps une raideur qui ne dure qu'un instant. Sa vue est claire; mais, quand il fixe un objet, celui-ci ne tarde pas à sautiller et le malade est alors obligé de tourner ailleurs ses regards, car s'il continuait, s'il s'obstinait à le fixer, il lui semble qu'il se trouverait mal. Dans le côté gauche du ventre il éprouve un sentiment de constriction, comme s'il était fortement serré avec une corde. Du reste, bon appétit, bon sommeil. Même traitement.

J'avais perdu de vue ce malade depuis fort longtemps, lorsque, il y a quelques jours, il est revenu me voir. Il se plaint toujours, mais, somme toute, il est beaucoup mieux qu'il ne l'était lorsque je le vis pour la première fois.

Réflexions. — L'intéressant malade qui fait le sujet de cette observation offre des symptômes d'hypochondrie, il est vrai, et, par conséquent, on serait peut-être porté à croire que les pulsations abdominales sont sous la dépendance de cette affection. Mais pourquoi l'hypochondrie, au lieu d'être la cause, ne serait-elle pas plutôt l'effet des pulsations? Celles-ci, en effet, se sont manifestées dès le début de la maladie, peu de temps après la saignée, que le malade considère comme la cause de toutes ses souffrances. Or, rien d'étonnant que la persistance et la ténacité de ces pulsations, conjointement à l'exaltation de la sensibilité générale et à l'éréthisme nerveux, aient plongé Jacques M... dans des idées tristes et sombres et aient donné origine à des symptômes d'hypochondrie. Quant au traitement, je me suis borné aux affusions froides et aux distractions de toute sorte.

Le malade a fait pendant quelque temps usage du sous-carbonate de fer et de la tisane de valériane, mais ces médicaments n'ont pas été continués longtemps. Sous l'influence des affusions froides, il survint une amélioration considérable, et, la dernière fois que j'ai vu mon malade, quoique son état laissât encore beaucoup à désirer, il était toujours beaucoup mieux qu'il ne l'était avant d'avoir entrepris cette cure.

(A suivre.)

CONGRÈS SCIENTIFIQUES.

ASSOCIATION MÉDICALE BRITANNIQUE (42e session, 1874).

Suite. — Voir les nos 36 et 41 (1).

Section B. — Chirurgie.

Les travaux de cette section consistent naturellement plutôt en observations de clinique qu'en discussions théoriques. Nous citerons parmi ces observations, celle de M. John Rose Cormark, décidément l'un des membres les plus laborieux de l'Association.

A l'occasion d'une résection de la clavicule, après une plaie d'arme à feu, je lis une note de M. R. Barwell sur le traitement de la synovite, spécialement celle du genou : M. Barwell préconise une injection de teinture d'iode, mélangée d'eau; il a augmenté graduellement la dose d'iode, de 40 centigrammes à 28 grammes et croit qu'on peut l'augmenter encore; après l'injection, il emploie la compression au moyen d'un bandage élastique. Une discussion sur les anesthésiques a suivi la note de M. J.-T. Clover qui use fréquemment du protoxyde d'azote et de l'éther, séparément ou combinés.

M. Edward Lund, en communiquant le résultat de sa pratique sur les opérations d'incision du genou chez les enfants, recommande de nouveau à l'attention des praticiens le mode de pansement antiseptique de Lister, que nous avons vu de plus en plus adopté en Angleterre et dans le Nord de l'Europe, alors que la chirurgie française, à en juger par la communication de l'habile chirurgien de la Maison de santé de Paris, ne s'en montre point aussi enthousiaste. M. John Croft paraît se prononcer tout à fait en faveur de l'excision sous-périostée, même chez les enfants, malgré la difficulté de détacher le périchondre. Après l'opération de l'excision, il est indispensable de maintenir le membre dans l'état d'abduction.

M. le professeur Humphry expose ses idées sur le pansement des plaies. La réunion des plaies par première intention n'est pas toujours aisée et l'exposition des surfaces au contact de l'air n'est pas exempte de dangers, comme quelques chirurgiens semblent le dire. M. Humphry a, depuis dix ans, adopté un procédé qui lui paraît avoir réalisé un grand progrès. Il rapproche les bords au moyen de sutures et laisse la plaie découverte et sèche. Il ne panse pas et évite ainsi les douleurs occasionnées par l'enlèvement des linges et leur replacement. Ceci combiné avec quelques antiseptiques et hémostatiques, sur la surface de la plaie, quand il y a lieu, lui paraît le meilleur procédé pour arriver à une réunion complète des plaies même larges et profondes. L'hydrate de chloral (50 à 80 centigrammes pour 30 grammes d'eau) lui semble un excellent désinfectant. Il prescrit l'usage des opiacés qu'il considère comme étant généralement préjudiciables.

M. S.-N. Bradley fait connaître son procédé de compression qu'il recommande dans certains cas d'inflammation et de tuméfaction des testicules, des mamelles, etc. Il se sert, à cet effet, de bandes en caoutchouc lacées autour de la partie à comprimer.

M. Drysdale a lu un mémoire sur l'opportunité de la prescription du mercure dans la syphilis, ou plutôt dans les accidents tertiaires. Nos lecteurs savent combien les syphiliographes sont divisés sur cette question. M. Bradley a rappelé les opinions émises par MM. Diday, Alfred Fournier, Després, Bœck, etc. M. Drysdale préfère l'iodure de potassium, médicament puissant et tout à fait innocent, au mercure, en ne cachant pas son étonnement de voir ce dernier préconisé encore par la plupart des praticiens.

Section C. — Obstétrique.

Dans une adresse remarquable, M. Churchill, nommé président de la section, avait plaidé la cause des petites maternités et des accouchements à domicile contre celle des grandes maternités, à l'hygiène défectueuse desquelles il attribue la mortalité effrayante de la fièvre puerpérale. M. Churchill considère la grande maison d'accouchements de Dublin, comme un foyer d'infection et d'extension de la maladie. M. Steele n'est pas d'accord avec son savant confrère, que l'hôpital soit grand ou petit, peu importe, les femmes ne sont admises qu'au moment du commencement du travail, ce qui les expose, dit-il, à des graves dangers. L'opinion de M. Steele aurait besoin d'être développée pour être bien comprise.

Une note de M. J. Matthews Duncan sur l'emploi de la force en obstétrique a été suivie d'une discussion à laquelle ont pris part MM. Robert Barnes, Braxton Hicks, Steele, Henry Bennet, Desmonts. L'on paraît d'accord sur les points suivants : que le fœtus vivant supporte une force de traction beaucoup plus grande que le fœtus mort; qu'une force de 45 kilogr. doit amener la détroncation. Mais les accoucheurs anglais diffèrent sur la force naturelle que le praticien peut trouver en lui-même, et il est difficile, en effet, de donner une moyenne.

Le traitement de la dysménorrhée mécanique par une ou plusieurs incisions sur le col, dans les cas de rétrécissement ou d'induration, que l'on observe si souvent dans la pratique, ne paraît pas jouir en Angleterre d'une aussi grande vogue qu'autrefois, à en juger par les observations qui ont été faites à la communication de M. Steele, partisan de l'incision. M. Matthews Duncan combat cette opinion, regarde la dysménorrhée comme due à un spasme de l'utérus, et il se contente du simple passage d'une bougie. L'ouverture externe du col utérin, quelque petite qu'elle soit, lui paraît toujours assez grande pour le passage du sang et il croit que l'on a exagéré le nombre des cas où l'on a trouvé cette petite ouverture, dite en trou d'épingle. M. Desmonts préfère, à l'excision, l'emploi du cautère ordinaire chauffé à blanc introduit dans le col. Nous nous hâtons d'ajouter, qu'il s'agit de cas de dysménorrhées dans lesquels, les moyens ordinaires : fumigations, injections, pommades, etc., ont été employés sans succès, et autant comme ces derniers cas sont, de l'aveu de tous les praticiens, assez fréquents chez les femmes de nos grandes villes, autant, comme le dit justement, selon nous, M. Matthews Duncan, les cas rebelles sont rares. Telle est aussi l'opinion de M. C.-R. Drysdale, qui a fait un procès en règle aux procédés chirurgicaux et a montré que leur emploi avait été, dans un grand nombre de circonstances, suivi de désordres beaucoup plus graves que ceux qu'ils étaient destinés d'abord à faire disparaître.

M. Fred. W. Wright propose un nouveau procédé de détronction applicable aux présentations de l'épaule. Un crochet mousse percé à son extrémité et muni d'une ficelle, ou d'un ruban auquel sont attachés une demi-douzaine de fils de laiton, est passé au-dessus du cou du fœtus. Le bras est saisi par la main droite de l'accoucheur qui, avec les

(1) Dans le compte rendu de la communication de M. Auguste Voisin sur la pathologie du langage articulé dans la paralysie générale des aliénés (V. précédent numéro, p. 511), nous avons, par suite d'une interversion commise par le journal anglais, attribué au bégaiement ce qui appartient à l'absence de la mémoire des mots. Le premier symptôme doit être rattaché à une altération de la moelle allongée, et le second à une lésion du cerveau. M. Aug. Voisin nous prie de faire cette rectification; nous nous empressons de donner satisfaction à notre honorable confrère. D.

doigts de la main gauche, tire le lien et les fils de laiton. Un mouvement de va-et-vient, en forme de scie, suffit après quelques secondes pour détacher la tête du fœtus. L'auteur ne se dissimule pas, d'ailleurs, ce que la décollation offre d'effroi, tant pour l'opérateur que pour les assistants, mais l'éventration lui paraît beaucoup plus longue et aussi émouvante; son procédé de détronction n'exige aucun instrument dangereux; l'éventration, au contraire, ne peut être faite qu'à l'aide d'un appareil plus compliqué. Les membres de la section, tout en reconnaissant généralement la simplicité du procédé, préfèrent discuter la question de principe, c'est-à-dire l'opportunité de la décollation; la version leur paraît souvent possible, et toujours préférable.

M. T. More Madden a lu une note dont je regrette de ne connaître que le titre, sur un cas de rupture de l'utérus pendant le travail, qui a été suivi du rétablissement de l'accouchée.

Le même a communiqué une observation, non moins rare, d'une séparation complète de l'utérus, du vagin; la déchirure autour du col n'a été reconnue qu'à l'autopsie du sujet; le col ayant été rigide pendant la première période du travail qui n'a pas duré moins de treize heures. — M. Steele n'admet pas de pareille rupture, même après une action violente. M. Haughton a prouvé, dit-il, que les contractions de l'utérus ne sont jamais suffisantes pour produire la rupture de ses fibres. Dans un cas semblable à celui rapporté par M. Madden, la rupture trouvée *post-mortem* fut reconnue comme le résultat d'une dégénérescence des tissus. Quant à la lacération de la paroi vaginale, il peut en citer un fait, dans lequel les doigts pouvaient passer derrière le col et atteindre les petits intestins; de l'opium fut donné, et la malade se rétablit. M. B. Adams pense que lorsque les sujets résistent aux premiers dangers de semblables accidents, ils recouvrent aisément la santé, par cette raison que les muqueuses blessées guérissent aisément.

La note de M. W. Edis sur le rectum et ses relations avec l'utérus, est une bonne énumération des cas dans lesquels les agents médicamentaux ou thérapeutiques, indiqués pour certaines affections utérines, peuvent être aisément introduits dans le rectum et agir par action réflexe. Il suffit de citer: les morceaux de glace, dans la ménorrhagie; les suppositoires divers, dans la dysménorrhée; les suppositoires opiacés, dans les vomissements incoercibles de la grossesse. M. Matthews Duncan a rappelé, à cette occasion, que le diagnostic si difficile de la grossesse extra-utérine peut être donné et confirmé par l'introduction de la main dans le gros intestin.

Une longue et importante discussion, à laquelle ont pris part MM. J. Craig Waddell, Edgar G. Barnes, Howard, Edis, Adams, Steele, Marion Sims, sur le *commodo* et l'*incommodo* des forceps longs et courts et du levier, a longtemps occupé la section. La plupart des membres de la section ont nécessairement défendu le forceps, quelques-uns seulement le levier. Bien des accoucheurs français seront étonnés de cette discussion. Ce qui est acquis, c'est que les accouchements naturels ne sont pas dans une aussi grande proportion qu'autrefois, en Angleterre, en France et autre part.

Un travail sur les impressions maternelles pendant la grossesse, ou sur les effets de l'imagination de la mère sur le produit de la conception, a été lu par M. G. Clapperton. La section a accueilli ce mémoire avec incrédulité. M. Fothergill me paraît avoir clairement résumé le débat: « Cela n'est pas d'un grand intérêt pratique, mais il y a peut-être quelque chose. »

Nous nous proposons de publier à cette occasion le résultat de nos propres recherches.

Dr A. DUREAU.

(A suivre.)

TRAVAUX ACADÉMIQUES.

ACADÉMIE DE MÉDECINE.

Séance du 13 octobre 1874.

Présidence de M. DEVERGIE.

La correspondance non officielle comprend:

1° Une lettre de M. le docteur Bertherand, président de la Société de climatologie, sciences physiques et naturelles de l'Algérie, qui soumet à l'Académie de médecine les éléments et les conclusions d'une enquête officiellement faite en Algérie, au point de vue de la géographie médicale, de la statistique, de l'ethnologie, de l'acclimatation, de l'hygiène préventive, etc.

2° Une lettre de remercîments de M. le docteur Parise (de Lille), élu membre correspondant.

— M. LE ROY DE MÉRICOURT offre en hommage, au nom de M. le docteur Jules Rochard, directeur du service de santé de la marine, un ouvrage intitulé: *Histoire de la chirurgie française au dix-neuvième siècle.*

M. RICORD présente, au nom de M. Levittoux (de Varsovie), docteur en médecine de la Faculté de Paris, deux ouvrages, dont l'un est intitulé: *Philosophie de la nature*, et l'autre: *Sur les névralgies.*

M. TARDIEU offre en hommage la deuxième édition de son *Étude médico-légale sur l'empoisonnement.*

M. LARREY présente plusieurs brochures: 1° Une *Étude sur la population de la Casamance*, par M. le docteur Bérenger-Férand; 2° *Un cas de grossesse extra-utérine*, par M. le docteur Gripouilleau; — 3° *De la mortalité des enfants du premier âge*, par M. le docteur Faucon (d'Amiens); — 4° *De la valeur des bains froids dans le traitement de la fièvre typhoïde*, par le docteur Libermann. — 5° De la part de M. le docteur Chenu, deux volumes intitulés: *Aperçu historique, statistique et clinique sur le service des ambulances et des hôpitaux de la Société française internationale des secours aux blessés pendant la guerre de 1870-1871.*

M. BROCA présente une observation relative à un cas de perte subite et complète de la parole à la suite d'une attaque d'apoplexie. L'autopsie a révélé l'existence d'un kyste dans le corps strié du côté gauche et un autre kyste dans la troisième circonvolution frontale gauche.

M. BERGERON présente, de la part de M. le docteur Lecadre (du Havre), une brochure sur l'état sanitaire de cette ville.

— M. le docteur LEVEN lit un travail intitulé: *Du suc intestinal.*

La muqueuse de l'intestin grêle est garnie dans toute son étendue de glandes qui sécrètent un suc dont le rôle est d'achever la digestion des substances azotées, la transformation des fécules en sucre et l'émulsionnement des graisses.

Pour bien séparer le suc intestinal du liquide pancréatique et biliaire, et des liquides dus aux aliments, nous avons eu soin, après avoir tué l'animal par piqûre du bulbe (nos expériences ont été toutes faites sur le chien), de laver la muqueuse intestinale à grand courant d'eau, de la couper en fragments, de la faire infuser dans 300 grammes d'eau distillée à la température de 38 degrés durant quelques heures.

La méthode par infusion est celle que nous avons employée pour l'étude de l'estomac.

Elle nous a permis de reconnaître que le gros intestin ne transforme pas les fécules en sucre, n'émulsionne pas les graisses et ne produit qu'une très-faible quantité de peptone; que ces propriétés digestives appartiennent à l'intestin grêle seul.

Nous ne désirons aujourd'hui appeler l'attention de l'Académie que sur un point, à savoir que le suc intestinal n'est pas alcalin comme l'ont dit tous les physiologistes, Frerichs, Bidder et Schmidt, Thiry, Collin, Bernard, Moreau, Vulpian, mais acide.

Ce point est très-important; car ils ont présenté l'intestin et l'estomac comme deux milieux tout différents, l'un acide, l'autre alcalin, séparés par une barrière, le pylore.

L'alcalinité de l'intestin doit servir, selon eux, à détruire l'acidité de l'estomac.

Si le suc intestinal est réellement acide, le suc gastrique se trouverait aussi bien dans l'intestin que dans l'estomac, lesquels ne formeraient qu'un même milieu servant à l'élaboration des substances albuminoïdes. L'estomac ne fait que commencer la digestion des substances azotées, il ne peut rien ni sur les graisses ni sur les fécules.

C'est le suc intestinal acide qui achève de transformer les aliments, avec le concours du foie et du pancréas.

Pour démontrer que le suc intestinal est alcalin, les physiologistes se sont fondés sur une expérience qui n'est vraie qu'en apparence.

Ils tirent un fragment d'intestin de l'abdomen, le lient à ses deux bouts avec un fil, ou appliquent des compresseurs à ses extrémités, ou encore coupent les nerfs qui vont à l'anse.

Puis ils la rentrent dans l'abdomen et examinent le liquide sécrété dans cette anse quelques heures après.

Le liquide est toujours alcalin.

Il n'est alcalin que parce que la sécrétion des vaisseaux qui entourent l'anse a alcanalisé le liquide;

Parce qu'ils ont fait déverser dans le calibre de l'intestin, outre le produit des glandes de l'intestin, le liquide le plus alcalin de l'économie, le sang.

Mais quand ils examinent la réaction du liquide sur l'animal mort, sans qu'on ait torturé l'intestin, ils le trouvent acide ou neutre.

Il y a donc une contradiction frappante entre l'expérimentation et l'examen direct.

Ils ne peuvent sortir de cette contradiction que par deux hypothèses.

La première, c'est que le suc gastrique descendant dans l'intestin rend acides les trois liquides pancréatique, biliaire et intestinal.

Mais quand on laisse un animal à jeun pendant quarante-huit heures, le liquide est acide; le suc gastrique, qui n'est sécrété que durant la digestion, n'a pas pu rendre le liquide intestinal acide.

Si cette hypothèse vient à manquer, on en fait une deuxième qui a moins de valeur que la précédente encore, hypothèse formulée par Blondlot et soutenue par Lehmann, à savoir: que les aliments, le sucre et la fécule, se transforment en sucre, donnent naissance dans l'intestin, en se décomposant, à de l'acide lactique qui rend le suc intestinal acide.

A cette hypothèse, nous répondons par les expériences:

5 grammes de glucose dans 30 grammes d'eau sont absorbés; après

vingt minutes chez le chien sans qu'on retrouve trace de sucre ni dans l'estomac, ni dans l'intestin, soit par le liquide de Fehling, soit avec le polarimètre.

Donc le sucre s'absorbe sans se décomposer. De même la fécule crue, qu'on la donne à la dose de 30 ou 100 grammes dans 100 grammes d'eau distillée.

Après la première heure, elle est tout entière dans l'intestin et on ne trouve pas trace de sucre ni dans l'intestin, ni dans le sang.

A la deuxième heure, on trouve des quantités notables de sucre dans le sang de la veine porte et une petite portion dans l'intestin.

La muqueuse de l'intestin est sèche; il n'y a pas de liquide dans son intérieur et la réaction de la muqueuse est neutre.

Donc le sucre s'absorbe rapidement, passe dans le torrent de la circulation, qu'il soit administré comme sucre ou qu'il se soit formé dans l'intestin, et il ne s'y trouve jamais qu'en très-faible proportion, même après la sixième heure.

Donc l'acidité du liquide intestinal ne peut être due à la transformation du sucre qui passe dans le sang très-rapidement.

Voyons maintenant ce que nous apprend l'expérimentation directe.

Si je fais infuser 5 minutes l'intestin, coupé en fragments, dans 250 grammes d'eau distillée tiède, elle devient très-acide.

Si on laisse infuser deux heures l'intestin à 38 degrés, on a un liquide très-acide qui a toutes les propriétés digestives indiquées plus haut.

Si l'intestin avait un suc alcalin, il rendrait l'eau alcaline et non acide.

Que l'on prenne deux plaques de Peyer et qu'on les fasse infuser dans l'eau, on a le même liquide acide.

Le gros intestin a un suc acide comme l'intestin grêle.

Ainsi tout l'intestin est chargé d'un suc acide; mais l'intestin grêle seul a réellement la fonction digestive; il a les mêmes propriétés que le pancréas.

Les aliments peuvent échapper au liquide pancréatique, qui n'arrive dans l'intestin que par un point; mais traversant l'intestin grêle dans toute sa longueur, ils rencontrent partout un suc digestif acide qui est essentiellement propre à la digestion des substances azotées.

L'intestin grêle peut suppléer à l'estomac, au pancréas, au foie; à lui seul il suffit pour digérer tous les aliments.

Les médecins savent combien un catarrhe de l'intestin est funeste à la vie de l'individu, tandis que la dyspepsie stomacale peut durer des années sans que l'individu perde de son embonpoint.

— M. Fauvel donne un aperçu de la manière dont la conférence de Vienne a traité et résolu les questions pratiques soumises à son examen.

M. Jules Guérin demande que la discussion sur le choléra, interrompue à l'époque où eut lieu la réunion de la conférence de Vienne, soit reprise dans une quinzaine de jours. Il se fait fort de montrer que la conférence de Vienne n'a enrichi d'aucune preuve nouvelle les doctrines déjà émises à la conférence de Constantinople, et qu'elle s'est bornée à sanctionner purement et simplement les conclusions de celle-ci. Il s'engage, en outre, à donner une démonstration nouvelle de la vérité des opinions qu'il n'a cessé de soutenir contre la doctrine de l'importation.

M. Woillez fait observer que la discussion sur le choléra viendrait d'une manière plus opportune à la suite de la lecture du rapport sur les épidémies qui ont régné en 1873.

L'Académie, consultée, décide que la discussion sur le choléra sera ajournée à une époque ultérieure.

— La séance est levée à cinq heures.

SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE.

Séance du 3 octobre 1874.

Présidence de M. Charcot.

M. Dumontpallier communique l'observation suivante :

Un homme de 32 à 33 ans reçut en duel une blessure, il y a plusieurs années; le projectile, une balle de pistolet, s'introduisit au niveau de l'épine iliaque antéro-supérieure gauche et ne put être retrouvé. A la suite de ce traumatisme, se produisit une contracture dans le membre gauche. Ce dernier phénomène dura trois mois, au bout desquels il ne resta plus au malade qu'une grande faiblesse dans le membre gauche et une difficulté extrême à lever la pointe du pied. Cette suppression du mouvement *de pédale* fut considéré par M. Duchenne (de Boulogne), comme le résultat de la paralysie du nerf poplité externe; et aujourd'hui cette paralysie existe encore.

Mais, en outre des phénomènes de paralysie motrice qu'il présente à gauche, le malade offre sur le membre inférieur opposé, le droit, une anesthésie complète de la région postérieure de la cuisse. En même temps, cette zone anesthésique est le siége de douleurs fulgurantes. La sensibilité tactile est d'ailleurs abolie à ce point que les applicata destinés à combattre les douleurs fulgurantes sont arrivés à produire un effet vésicant sans que le malade s'en soit aperçu.

En présence de ces phénomènes, M. Dumontpallier a admis une lésion traumatique légère de la moitié latérale gauche de la moelle. Le malade, en effet, se trouve dans des conditions parfaitement analogues à celles qui résultent d'une hémisection gauche de la moelle. Mais le malade ayant consulté depuis d'autres médecins, il a été admis par l'un d'entre eux que le traumatisme avait porté plutôt sur la queue de cheval intéressant ici les nerfs moteurs gauches, là les nerfs émanés des racines postérieures droites.

Quant à l'explication des douleurs fulgurantes, elles paraissent à M. Dumontpallier devoir être rapportées à une sclérose des cordons postérieurs suite du processus irritatif consécutif au traumatisme.

M. Dumontpallier propose à la Société de discuter son interprétation et celle du médecin qui a admis une blessure de la queue de cheval.

M. Carville. La balle est-elle entrée? Peut-être l'os seul a-t-il été touché, et alors y a-t-il eu une simple commotion? Peut-être aussi la lésion d'un nerf a-t-elle déterminé des lésions ascendantes, origine des phénomènes ultérieurement observés.

M. Charcot pense que l'anesthésie à droite accompagnée de la perte du mouvement, sans troubles de la sensibilité à gauche, rapprochent absolument ce cas des hémiparaplégies traumatiques dont on possède des exemples assez nombreux, et sur lesquels Müller (d'Iéna), et M. Brown-Séquard ont attiré l'attention. Ces observations ont été rapportées par M. Charcot dans ses leçons sur *les compressions lentes de la moelle*. Presque toujours, les phénomènes observés sont consécutifs soit à l'évolution de tumeurs, soit, quand il existe un traumatisme, à un coup de couteau ou d'épée qui a déterminé dans la moelle une hémisection véritable. On observe ordinairement, dans ces cas chez les blessés, une paraplégie; la contracture ne survient ordinairement qu'au bout de deux mois environ, et doit être rapportée aux phénomènes inflammatoires. Mais il n'est pas invraisemblable qu'elle se puisse produire au début, sous l'influence d'une méningite spinale. Quant aux douleurs fulgurantes, elles n'ont rien qui doive surprendre, si l'on admet qu'il existe dans ces cas des lésions secondaires des faisceaux postérieurs. C'est à ces lésions tabétiques qu'il faudrait rapporter la sorte *d'ataxie locomotrice de circonstance* que l'on observe alors. L'explication proposée par M. Dumontpallier est donc infiniment plus logique qu'une sorte de sélection dans le traumatisme de la queue de cheval qui aurait, par exemple, déterminé une lésion des racines antérieures d'un côté, et des racines postérieures du côté opposé.

Des lésions semblables à celles que l'on est admis à supposer dans le cas soumis à la Société par M. Dumontpallier, ont été d'ailleurs observées en l'absence de tout traumatisme par M. Charcot, à la suite du séjour prolongé dans l'air comprimé. Le malade, un ingénieur, fut pris, au sortir d'un puits, de paraplégie complète, due vraisemblablement à un ramollissement rouge de la moelle, analogue à celui que M. Bert a observé dans des conditions expérimentales analogues. Il se produisit au dixième jour des eschares au sacrum, puis survinrent des phénomènes analogues à ceux que présente le malade de M. Dumontpallier. Tout s'amenda cependant depuis, mais le malade est sujet à des retours aggressifs de myélite, et il est devenu presque totalement paraplégique depuis son mariage.

M. Hallopeau cite un autre cas où, consécutivement à une blessure d'arme à feu reçue à l'épigastre, le malade éprouva des douleurs fulgurantes dans le côté droit, une paraplégie droite et une hémianesthésie gauche.

M. Charcot remarque que si, dans le cas de M. Dumontpallier, il ne s'est pas produit d'atrophie musculaire, celle-ci se montre cependant parfois rapidement dans les membres paralysés à la suite d'une hémisection médullaire. L'inflammation descend alors en atrophiant les cellules multipolaires de la substance grise du segment inférieur à la blessure, créant ainsi une sorte *de paralysie infantile* d'occasion.

Quant à la queue de cheval, les articles, d'ailleurs fort courts, consacrés à ses lésions par Gurlt et M. Brown-Séquard, ne contiennent rien de positif, et l'on ne peut à ce sujet formuler que des hypothèses.

M. Bouchard fait observer que M. Cornil a communiqué, il y a déjà plusieurs années, un cas de compression de la queue de cheval par une tumeur. Dans ce cas, il existait des lésions secondaires des cordons postérieurs, une paraplégie complète et de violentes douleurs.

M. Charcot a observé dans cette même région des névrômes douloureux donnant lieu, comme ailleurs, là des névralgies multiples.

M. Dumontpallier demande si les lésions de la queue de cheval peuvent déterminer des phénomènes réactionnels analogues à ceux observés chez son malade.

— M. Rabuteau communique :

1° Des recherches sur les chaleurs spécifiques des liquides des tissus animaux;

2° La note suivante :

DE LA PRÉTENDUE ACTION IRRITANTE LOCALE DE LA DIGITALE ET DE LA DIGITALINE.

On attribuait jadis des propriétés particulièrement irritantes à un

grand nombre de substances toxiques et médicamenteuses auxquelles on ne reconnaît point aujourd'hui ces propriétés, ou bien dont l'action irritante est faible, tout à fait secondaire et même nulle. Cette erreur, ou plutôt cette exagération, n'a point encore disparu complétement. Ainsi l'on voit considérer parfois comme très-irritante la poudre de digitale, que des auteurs déjà anciens, tels que Fodéré, Orfila, ne plaçaient point cependant dans leur groupe des poisons irritants, mais parmi les poisons *âcres* (Fodéré), les poisons narcotico-âcres (Orfila).

Dans le but de vérifier par moi-même l'action irritante locale que j'ai vu attribuer à la digitale et à la digitaline, action à laquelle je ne croyais guère d'ailleurs, en me fondant sur la très-faible solubilité de la digitaline, j'ai fait quelques expériences, dont je citerai les deux suivantes :

Exp. I. — Je me suis introduit dans la bouche, j'ai chiqué, suivant l'expression vulgaire, pendant deux heures, et toujours du même côté, des feuilles de digitale grossièrement divisées. J'en ai employé quatre en tout. Ces feuilles étaient de grandeur moyenne, de bonne qualité; je les avais récoltées l'an dernier en Bretagne.

Au bout de deux heures, je cessai, parce que je commençais à éprouver quelque malaise, ce que l'on désigne sous la dénomination de maux de cœur. J'examinai avec soin les muqueuses qui avaient été si longtemps en contact avec la digitale; ces muqueuses ne présentaient à ce moment et ne présentèrent plus tard absolument rien de particulier. Je n'avais éprouvé et je n'éprouvai aucune sensation douloureuse de ce côté.

Exp. II. — J'ai mis chez un cochon d'Inde, dans l'un des yeux, de la digitaline de Nativelle, et dans l'autre œil de la digitaline ancienne d'Homolle et Quevenne, environ 5 centigrammes de chacune de ces substances. Les yeux en étaient, à un certain moment, recouverts comme d'une pâtée faite à l'aide d'une ou deux gouttes d'eau. Il est vrai que l'animal, se frottant de temps en temps les yeux avec ses pattes pour se débarrasser de ces corps etrangers, en eut bientôt enlevé la majeure partie, de sorte qu'il n'en restait plus que quelques parcelles au bout d'une demi-heure. Or, pendant ce temps et après, les muqueuses oculaires et oculo-palpébrales ne présentèrent non plus rien d'appréciable. Il n'y avait pas eu de larmoiement.

Les résultats de ces expériences sont en opposition complète avec les assertions suivantes de M. Gubler : « Appliquée sur une muqueuse ou sur le derme dénudé, la poudre de feuilles de digitale, ou celle de la digitaline, produit de la cuisson, une irritation vive pouvant aller jusqu'à l'inflammation et l'ulcération. Cette désorganisation ne doit pas être attribuée à un phénomène chimique, à une combinaison des principes de la plante avec les tissus et les fluides organiques, mais à l'action toxique de ces principes sur les nerfs de sentiment et sur les éléments histologiques de la région, d'où résultent l'exaltation et la perversion fonctionnelles et nutritives qui commencent par la fluxion sanguine pour aboutir au ramollissement, à la gangrène et à l'élimination ulcéreuse. »

Rien de tout cela n'a été constaté dans mes expériences.

M. Bouchard, au sujet de la première des communications de M. Rabuteau, demande si les chaleurs spécifiques des animaux morts sont les mêmes que celles obtenues sur les mêmes animaux vivants.

M. Rabuteau répond que ces chaleurs spécifiques sont sensiblement identiques, chez les grenouilles.

La séance est levée à cinq heures vingt minutes.

Le secrétaire, J. Renaut.

REVUE BIBLIOGRAPHIQUE.

De la fièvre bilieuse mélanurique des pays chauds, comparée avec la fièvre jaune; par le docteur Bérenger-Féraud, médecin en chef de la marine, etc. — Paris, Delahaye, 1874.

L'auteur rappelle, dans l'introduction, les travaux des médecins de la marine à qui l'on doit d'avoir fait connaître cette grave maladie tour à tour désignée sous les noms de fièvre bilieuse grave, fièvre bilieuse hématurique, fièvre ictéro-hémorrhagique, fièvre pernicieuse ictérique, fièvre rémittente bilieuse, fièvre jaune des créoles et des acclimatés, fièvre bilieuse néphrorrhagique, etc. Il critique les dénominations précédentes, dont quelques-unes doivent être absolument rejetées, puisqu'elles donnent une idée absolument erronée de la *nature* de la maladie; telle est, notamment, la désignation de fièvre jaune des créoles appliquée, à une fièvre qui, pour M. Bérenger-Féraud, ainsi que pour beaucoup d'autres médecins de la marine, est d'origine paludéenne. S'il remplace l'épithète *néphrorrhagique* par celle de *mélanurique*, c'est que la coloration des urines n'est pas toujours due au sang, mais souvent à la surabondance de matières colorantes de la bile, ainsi que l'a démontré M. Trouette, pharmacien de 1re classe de la marine.

L'importante monographie de M. Bérenger-Féraud, qui ne comprend pas moins de 430 pages et où l'on trouve successivement exposés l'anatomie pathologique, les symptômes, la marche et les complications, l'étiologie, le diagnostic et le traitement de la maladie, est consacrée en grande partie à combattre le rapprochement qu'on avait autrefois établi entre elle et la fièvre jaune. Les documents de l'hôpital de Saint-Louis, ceux des postes du fleuve Sénégal, ceux de l'hôpital de Gorée, ceux des postes de la Côte d'or et de Gabon tendent à montrer qu'elle n'a jamais été influencée par la fièvre jaune. L'anatomie pathologique témoigne dans le même sens : le foie est volumineux, congestionné, tandis qu'il est anémié dans la fièvre jaune; la rate est considérablement augmentée de volume; son poids moyen est de 760 grammes.

Cette maladie ne débute pas d'emblée : il faut un certain temps de séjour dans les pays marécageux pour la contracter. Sur 100 malades, 5 seulement avaient une seule année de séjour au Sénégal, 22 en avaient deux, 42 comptaient trois années de séjour.

Elle appartient de préférence aux mois de juillet à décembre, alors que les marais ont l'action la plus pernicieuse; elle est moins fréquente de janvier à juin, moment où le paludisme est à son minimum. Elle atteint tous les hommes, sans distinction de race. Enfin la quinine est le médicament par excellence.

L'importance de la distinction des deux maladies n'échappera à personne, la fièvre jaune étant contagieuse (1). Elle est due aux médecins de la marine française, dont on ne saurait trop louer le talent et l'abnégation. Nous ne saurions, en effet, oublier que c'est trop souvent au péril de leur vie que nos courageux confrères servent la science et l'humanité.

Studien und Experimente die Vorbauung der Ansteckungs-Krankheiten betreffend (Études et expériences sur la préservation des maladies infectieuses); par le docteur J.-V. Froschauer. — Wien. K. Czermak. 1874.

Cette petite brochure comprend deux parties : dans la première, l'auteur s'efforce d'établir que l'absorption à petite dose, de certains gaz toxiques, de l'hydrogène sulfuré, par exemple, pourrait être employée à titre de préservatif contre les maladies épidémiques, ces gaz ayant, dit-il, plus d'affinité pour le sang que le contagium morbide. La seconde est consacrée à la relation d'expériences sur des moutons et des lapins. En voici les résultats :

1° Des moutons ayant séjourné, pendant plusieurs jours, dans une atmosphère renfermant de l'hydrogène sulfuré, auraient perdu l'aptitude à contracter la variole par inoculation.

2° Immédiatement après avoir été soumis à l'action de l'oxyde de carbone ou de l'hydrogène sulfuré, des lapins résisteraient à l'injection d'une dose de cyanure de potassium, mortelle pour des animaux de même espèce. Cette résistance à l'empoisonnement par le cyanure de potassium disparaît si l'animal a cessé d'être sous l'influence de l'hydrogène sulfuré depuis plus de deux heures ou de l'oxyde de carbone depuis plus de quatre heures.

Le peu de durée de l'influence prétendue favorable de l'oxyde de carbone et de l'hydrogène sulfuré dans les expériences précédentes, nous semble peu légitimer leur emploi dans les épidémies. Il faudrait d'autres expériences, plus nombreuses et plus convaincantes, avant qu'on pût se décider à mettre en pratique un moyen certainement dangereux et dont l'action préservatrice paraît illusoire.

Dr R. Lépine.

VARIÉTÉS.

CHRONIQUE.

CONFÉRENCE DE VIENNE.

Suite et fin. — Voir les nos 40 et 41.

TROISIÈME PARTIE. — PROJET DE CRÉATION D'UNE COMMISSION NATIONALE PERMANENTE DES ÉPIDÉMIES.

I. But. Utilité. — Il sera institué à Vienne une Commission sanitaire internationale permanente ayant pour objet l'étude des **maladies** épidémiques.

(1) Voir la Gazette, 1874, p. 47.

II. Attributions. — Les attributions de cette Commission seront purement scientifiques.

La Commission aura pour tâche principale l'étude du choléra au point de vue de l'étiologie et de la prophylaxie.

Néanmoins elle pourra comprendre dans ses études les autres maladies épidémiques.

A cet effet, elle tracera un programme comprenant les recherches devant être entreprises d'une manière uniforme par tous les Etats contractants sur l'étiologie et la prophylaxie du choléra et des autres maladies épidémiques.

Elle fera connaître le résultat de ses travaux.

Enfin elle pourra proposer la convocation de conférences sanitaires internationales, et elle sera chargée d'élaborer le programme de ces conférences.

III. Composition. Fonctionnement. — La commission sera composée de médecins délégués par les gouvernements participants.

Il y aura, au siége de la commission, un bureau à résidence fixe, chargé de centraliser les travaux et de donner suite aux délibérations de la Commission générale. La nomination et la composition de ce bureau sont laissées aux soins de la Commission générale.

Les gouvernements des Etats participants donneront à leurs autorités sanitaires et à leurs conseils d'hygiène publique les instructions nécessaires pour fournir à la Commission internationale tous les renseignements relatifs aux questions qui rentrent dans le cercle de ses études.

Dans les pays où des conseils sanitaires internationaux sont établis, ceux-ci fourniront tous les renseignements qu'ils possèdent, et prescriront les recherches nécessaires.

IV. Voies et moyens. — Les frais nécessités pour le fonctionnement de la Commission internationale seront répartis entre les divers Etats intéressés, et seront réglés par voie diplomatique.

V. Postes et missions. — Dans les pays où il n'y a pas de service sanitaire organisé, les études seront faites avec l'assentiment du gouvernement local, par des missions temporaires ou par des médecins en résidence fixe.

Ces missions et ces postes sanitaires fixes, institués par voie internationale, seront créés d'après les indications de la Commission internationale, recevront d'elle leurs instructions, et lui rendront compte de leurs travaux.

Article additionnel. — Il serait à désirer qu'un Conseil de santé international, analogue à ceux qui fonctionnent avec tant d'avantage à Constantinople et à Alexandrie, fût institué en Perse.

Un tel conseil contribuerait beaucoup, par l'autorité de ses avis, donnés en connaissance de cause, à améliorer les conditions sanitaires de ce pays, et serait en même temps un puissant moyen de protection contre l'invasion des épidémies en Europe.

Annexe a l'article 2 du projet de création d'une Commission internationale des épidémies. — Comme premières recherches, la Commission pourrait s'occuper des questions suivantes :

1º L'étude régulière et suivie de la quantité de pluie et de la quantité d'eau d'évaporation pendant l'année dans les stations suivantes :

Bender-Bouschir. — Ispahan. — Téhéran. — Tauris. — Suez. — Alexandrie. — Astrakan. — Bakou. — Tiflis.

2º L'étude scientifique des conditions telluriques de ces différentes villes.

3º L'examen plus exact, et entrepris avec plus d'esprit d'analyse, qu'il ne l'a été jusqu'ici, de l'apparition et de la propagation du choléra sur les vaisseaux.

Les recherches porteront provisoirement sur quelques lignes très-fréquentées.

Calcutta-Maurice. — Alexandrie-Malte. — Alexandrie-Marseille. — Southampton-Amérique du Nord. — Hambourg-New-York. — Singapoor-Aden-Djeddah. — Calcutta-Aden-Djeddah. — Bombay-Aden-Djeddah. — Naples-Venise.

4º Faire constater les premiers cas de chaque épidémie de choléra qui éclate dans les différentes localités et spécialement dans les ports maritimes de l'Europe, et réunir tous les éléments d'une statistique complète relative à la marche du choléra en Europe.

5º La détermination par des faits scientifiques de la durée précise de l'incubation du choléra.

Adopté à l'unanimité.

QUATRIÈME PARTIE.

La conférence a entendu plusieurs communications sur la fièvre jaune, mais elle a décidé à l'unanimité que cette question devait être renvoyée à la Commission internationale permanente des épidémies dont elle a proposé la création.

Le présent relevé des conclusions de la conférence sanitaire internationale a été adopté, dans la séance du 1er août 1874, et signé par MM. les délégués :

Allemagne : Pettenkofer.

Autriche : A. d'Alber-Glanstætten. — F. Ulrich. — Ch. Haardt de Harthenthurn. — A. Drasche.

Hongrie ; Ch. Sigmund de Ilanor. — L. Grosz. — Hector de Catinelli. — J. Schlosser de Klekovsky. — N. Severinski.

Belgique : Lefebvre.

Danemark : P.-A. Schleisner.

Espagne : François Mendez-Alvaro. — Bartolomé Gomez de Bustamante. — Boniface Montejo Robledo.

France : N. de Ring. — A. Fauvel. — A. Proust.

Grande-Bretagne : Dickson. — E. Seaton.

Grèce : D. G. Orphanidès.

Italie : M. Semmola.

Luxembourg : P. Schmidt.

Norvége : C. Larsen.

Pays-Bas : H. L. Reeder. — H. Van Cappelle.

Perse : J. E. Polak.

Portugal : J. T. de Sousa-Martin.

Roumanie : Markovitz.

Russie : E. Lenz. — M. Kastorsky.

Serbie : E. Milossavlevitch.

Suède : R. Kleen.

Suisse : Ch. Zehnder. — A. Ziegler.

Turquie : Bartoletti Effendi. — Aali Bey.

Egypte : Colucci Pacha. — Dr Régny Bey.

Vienne, le 1er août 1874.

Les secrétaires : Dr Plason. De Malfatti.

Le président de la Conférence : Baron de Gagern.

***

Concours de l'internat. — La composition écrite s'est faite le lundi 12 octobre. La question à traiter était :

« Rapports de l'œsophage. — Symptômes et diagnostic des rétrécissements de l'œsophage. »

Les deux autres questions placées dans l'urne étaient :

« Nerf laryngé inférieur. — Phthisie laryngée. »

« Duodénum. — Perforations intestinales. »

***

On nous écrit de Leipzig qu'hier, 15 octobre, a eu lieu, dans cette ville, le jubilé de M. Ludwig, en l'honneur de la vingt-cinquième année de son professorat. Nous en rendrons compte dans le prochain numéro.

MÉTÉOROLOGIE. (OBSERVATOIRE DE MONTSOURIS.)

Dates.	Thermomètre. Minim.	Thermomètre. Maxim.	Baromètre à midi.	Hygromètre à midi.	Pluviomètre.	Évaporation.	Vents à midi.		État du ciel à midi.	Ozone 10 h à 10 h.
1874										
3 octob.	+ 7.8	+14.8	744.5	63	2.2	1.7	OSO	14	pluvieux.	13.5
4 —	+ 8.1	+16.5	741.0	93	3.1	1.6	S	20	pluie.	16.0
5 —	+ 6.6	+15.0	756.9	67	0.5	1.6	O	2	tr.-nuag.	9.5
6 —	+ 3.5	+15.8	757.3	46	0.1	2.4	O	9	tr.-nuag.	5.5
7 —	+ 6.5	+18.0	744.7	59	0.1	2.2	S	»	couvert.	6.5
8 —	+ 6.0	+15.0	756.1	72	0.0	1.3	SSO	9	tr.-nuag.	10.5
9 —	+ 3.5	+17.7	756.9	65	0.0	0.0	S	8	tr.-nuag.	6.5

État sanitaire de la ville de Paris. — *Population (recensement de 1872), 1,851,792 habitants.* — Pendant la semaine finissant le 9 octobre 1874, on a constaté 680 décès, savoir :

Variole, 1 ; rougeole, 3 ; scarlatine, 0 ; fièvre typhoïde, 22 ; érysipèle, 11 ; bronchite aiguë, 12 ; pneumonie, 38 ; dyssenterie, 1 ; diarrhée cholériforme des jeunes enfants, 18 ; choléra nostras, 0 ; angine couenneuse, 12 ; croup, 6 ; affections puerpérales, 10 ; autres affections aiguës, 226 ; affections chroniques, 273, dont 109 dues à la phthisie pulmonaire ; affections chirurgicales, 21 ; causes accidentelles, 26.

Le Rédacteur en chef et Gérant,
Dr F. de Ranse.

PARIS. — Imprimerie Cusset et Ce rue Montmartre, 123.

REVUE HEBDOMADAIRE.

DE L'ACTION DU SULFATE DE QUININE SUR L'UTÉRUS.

Il est une opinion populaire répandue dans certains pays à fièvres palustres où les préparations de quinquina sont d'un usage journalier, c'est que le sulfate de quinine, administré à des femmes enceintes, provoque l'avortement ou l'accouchement prématuré. Les médecins exerçant dans ces contrées ne pouvaient rester indifférents à une semblable croyance, d'autant plus qu'ils ont souvent à lutter contre les préventions qu'elle crée à l'égard d'un médicament dont l'administration peut être, dans certains cas, non-seulement utile, nécessaire, mais urgente. De nombreuses recherches ont donc été faites à ce sujet, et, comme il arrive trop souvent en médecine, elles ont donné lieu à des résultats différents, parfois même contradictoires.

Rayer qui, l'un des premiers, a appelé, sur cette action abortive du sulfate de quinine, l'attention du monde médical (1844), a eu pour opposants Hubert Rodrigue, M. Briquet, Evrard du Bourg, etc. Plus récemment, M. Morteverdi a repris la question (1870) et s'est fait le défenseur de l'opinion professée par Rayer. Suivant l'honorable médecin de Crémone, le sulfate de quinine est, comme oxytocique, le meilleur succédané de l'ergot de seigle et doit même être préféré à ce dernier, « parce qu'il n'exerce aucun effet nuisible sur la mère ou sur l'enfant, parce que son action est très-sûre, parce que les contractions qu'il provoque ont un caractère régulier et naturel, enfin parce qu'il est exempt de danger, à quelque période de la grossesse qu'on l'administre (1) ».

M. Duboué (de Pau), qui a si bien étudié l'impaludisme, et par suite les effets de la quinine, est disposé à admette la manière de voir de M. Monteverdi (2). Plusieurs faits, qu'il a observés dans sa pratique, ne lui laissent aucun doute relativement à l'action excito-motrice de la quinine sur l'utérus, et il pense, bien que sous ce rapport l'expérience lui fasse défaut, que le sel quinique peut avantageusement remplacer l'ergot de seigle dans les cas d'inertie utérine et contre les hémorrhagies qui en sont la conséquence. Toutefois, M. Duboué n'admet pas au même degré que M. Monteverdi, l'action purement abortive du sulfate de quinine, et il croit pouvoir et devoir rassurer les praticiens en disant que « des doses de 0,75 et de 1 gramme par jour de ce sel, doses plus que suffisantes à couper des fièvres d'accès ordinaires, sont incapables de provoquer une fausse couche ou un accouchement avant terme. »

Dans un travail tout récent (3), M. Duboué, en réponse à des articles de M. Burdel, dont nous allons parler, revient sur l'action oxytocique du sulfate de quinine et rapporte trois observations très-intéressantes, dont deux surtout semblent démontrer cette action. La première de ces observations offre, en outre, un exemple remarquable du double effet produit par la quinine, effet sédatif sur le système nerveux, effet excito-moteur sur les fibres musculaires lisses, et M. Duboué se demande si ce ne serait pas là une association heureuse dans des cas où une sorte d'éréthisme nerveux dominerait pendant l'accouchement. En tout cas, il conclut que le sulfate de quinine trouve sa principale indication dans l'inertie utérine pendant le travail, et il propose de l'essayer, comme adjuvant, dans les cas où l'on a à provoquer l'accouchement prématuré.

A l'encontre de l'honorable médecin de Pau, M. Burdel (de Vierzon) soutient que la quinine, loin d'être un abortif, arrête, au contraire, la fausse couche prête à s'effectuer. A l'appui de sa manière de voir, il rapporte plusieurs observations (4) qui semblent non moins probantes que celles relatées par M. Duboué et dont l'une, chose assez curieuse, empruntée à la pratique de ce dernier, est tour à tour invoquée par les deux contradicteurs en faveur de leur thèse respective. Dans cette observation, on voit le sulfate de quinine, seul agent employé, arrêter une fausse couche en voie de s'accomplir, ce qui donne raison à M. Burdel; mais chaque fois que le médicament était administré, il provoquait, pendant une demi-heure ou un quart d'heure, quelques douleurs dans le bas-ventre, s'accompagnant, surtout les premiers jours, de véritables contractions intermittentes de l'utérus : c'est ce qui sert de base à l'argument de M. Duboué.

M. Burdel pense, avec bon nombre de cliniciens, parmi lesquels il cite M. Colin et M. Duboué lui-même, que les fièvres paludéennes sont assez fréquemment, par elles-mêmes, cause d'avortement et de fausse couche. Or, suivant lui, on attribue au sulfate de quinine les méfaits qui appartiennent de droit à la fièvre; de là l'erreur de quelques médecins et le préjugé populaire dont il a été parlé plus haut.

« Que de fois, ajoute ailleurs M. Burdel, j'ai essayé, dans certains cas d'aménorrhée et de dysménorrhée, de provoquer ou d'augmenter la menstruation à l'aide de la quinine, et cela sans résultats; lorsque d'autres fois, dans des cas de pertes utérines, alors que des accès périodiques m'obligeaient à administrer la quinine, je ne pouvais le faire sans voir augmenter l'hémorrhagie. »

M. Burdel conclut de toutes ces considérations, avec M. Briquet, que le sulfate de quinine ne jouit d'aucune propriété abortive ou emménagogue, en un mot qu'il ne possède aucune action élective sur l'utérus.

Cette conclusion est confirmée par les résultats de quarante observations, ou plutôt de quarante expériences cliniques très-intéressantes du docteur Chiara (de Milan), résultats que l'auteur a résumés dans les propositions suivantes :

« 1º Le sulfate de quinine ne possède pas d'action particulière comme agent abortif;

« 2º Dans l'accouchement prématuré artificiel, administré seul ou comme adjuvant des moyens mécaniques, il ne mérite aucune confiance;

« 3º Dans les cas de travail languissant, irrégulier ou interrompu, il ne sera pas prudent de compter sur l'action de ce médicament; *a fortiori*, devra-t-on le considérer comme absolument inefficace dans les cas de rétrécissement léger du bassin;

« 4º Toutes les fois que, dans le cours de la grossesse, le sulfate de quinine sera indiqué contre quelque maladie intercurrente, non-seulement on devra l'administrer pour combattre la maladie, mais encore comme étant le meilleur prophylactique de l'avortement ou de l'accouchement prématuré lui-même;

« 5º Enfin, le sulfate de quinine est absolument impuissant à prévenir ou à arrêter le développement des maladies puerpérales, épidémiques ou sporatiques;

« 6º Le seigle ergoté reste donc, malgré ses inconvénients, le meilleur des oxytociques (1). »

Nous avons pu nous-même, dans un cas récent, apprécier comparativement l'action excito-motrice sur l'utérus du sulfate de quinine et du seigle ergoté. L'observation dont il s'agit sera publiée plus tard *in extenso*; nous en extrayons ce qui a trait spécialement au sujet que nous étudions.

Une dame de 28 ans, née et demeurant en Algérie, venue en France pour compléter par une cure thermale le traitement qu'elle suit depuis plusieurs mois pour une affection utérine, est prise, dans la nuit du 14 au 15 août, cinq semaines après une époque menstruelle normale ou supposée telle, par conséquent après un retard de huit jours, d'une perte utérine assez abondante, semblable à celle qu'elle éprouve d'habitude la première nuit de ses règles, seulement avec le fait insolite d'expulsion de caillots. Ces premiers caillots ne m'ont pas été montrés. La malade relevait de deux attaques de cholérine, survenues à huit jours d'intervalle, et dont la première avait été très-intense.

Le 16, écoulement ordinaire. La malade sort et se promène.

Le 17, l'écoulement a à peu près cessé. Sortie et promenade.

Dans la nuit du 17 au 18, retour de la perte avec expulsion de caillots. Pas de coliques.—Ergotine, eau de Rabel, ratanhia, teinture de cannelle, applications froides sur le bas-ventre, révulsifs sur les bras et la partie supérieure de la poitrine. — La perte diminue beaucoup, mais ne cesse pas complétement.

Le 21, recrudescence de l'écoulement. Caillots fréquents et volumineux. Pas de coliques. Indolence du ventre. Inertie complète de l'utérus. Col un peu ramolli et entrouvert, rempli de caillots. La malade est pâle, affaiblie, anxieuse. Elle a deux lipothymies. A mon arrivée (huit heures du soir) la perte est abondante.— Compresses froides et fréquemment renouvelées sur le bas-ventre et le haut des cuisses, sinapismes au-dessus des seins et sur les bras. 2 grammes d'ergot de seigle sont administrés à deux heures d'intervalle. Vin et eau de Rabel, bouillon froid, aération de la chambre.

(1) GAZETTE MÉDICALE DE PARIS, année 1872, p. 90.
(2) UNION MÉDICALE, année 1871, p. 547.
(3) ANNALES DE GYNÉCOLOGIE, octobre 1874.
(4) ANNALES DE GYNÉCOLOGIE, juin, juillet et août 1874.

(1) ANNALI UNIV. MEDICINA, vol. 224, anno 1873 et ANN. GYNÉC., septembre 1874.

Sous l'influence de l'ergot, les contractions utérines s'éveillent et la perte diminue. Presque plus de caillots.

Le 22, on donne encore 0gr,50 d'ergot à six heures du matin et 0gr,50 à midi. La perte est devenue insignifiante, mais le soir survient un accès de fièvre assez intense. En raison du lieu d'où venait la malade, je suspends l'ergot de seigle et prescris le soir 0gr,30 de sulfate de quinine, avec l'espoir, me rappelant le travail de M. Monteverdi, que ce médicament combattra la fièvre et peut-être continuera l'action excito-motrice sur l'utérus du seigle ergoté.

La nuit du 22 au 23 a été mauvaise : fièvre, insomnie. La malade a peu perdu cependant, elle a rendu un seul caillot vers une heure du matin. A neuf heures, je la trouve très-pâle, fort abattue, avec 112 pulsations. Je lui administre encore 0gr,30 de sulfate de quinine. Les autres moyens adjuvants, froid, eau de Rabel, etc., sont toujours continués. La malade attribue l'expulsion du caillot qu'elle a rendu au sulfate de quinine. Elle me dit avoir observé que chez elle ce médicament, dont elle fait un assez fréquent usage comme tous les habitants de l'Algérie, provoque souvent un écoulement sanguin. Ce fait ne lui serait pas particulier ; d'autres dames de sa connaissance éprouveraient des effets semblables. Les coliques et les maux de reins provoqués par le seigle ergoté ont complétement cessé. Ventre toujours indolent, borborygmes.

24 août. Amélioration. Nuit bonne. Perte presque nulle. Moral relevé. La malade écrit une longue lettre à son mari. Vers une heure, nouvel accès de fièvre, plus intense que les précédents, durant toute l'après-midi et la soirée. 0gr.60 de sulfate de quinine sont administrés le soir et la même dose est prescrite pour le lendemain matin.

25. On vient me chercher à six heures du matin. Nuit mauvaise. Insomnie. Faiblesse croissante. Retour de la perte. Un caillot volumineux a été rendu à une heure. Ce caillot, pas plus que les précédents, examinés tous avec soin, sauf les premiers rendus, ne contient de débris de membrane. La malade est très-abattue moralement et physiquement. Crise hystériforme. Persistance de l'inertie utérine. Je suspends le sulfate de quinine, et, en attendant l'arrivée de mon honorable confrère, M. Dechaux, que j'ai fait appeler en consultation, je prescris 0gr.25 de seigle ergoté à prendre toutes les six heures. Les contractions de la matrice ne tardent pas à se réveiller ; elles reviennent fréquemment ; elles ne sont pas interrompues par un accès fébrile qui survient à onze heures et demie, accès moins fort, il est vrai, que celui de la veille. A deux heures nous examinons la malade, avec notre confrère. Les contractions utérines provoquées par l'ergot ont eu pour résultat d'engager dans le col, ramolli et entrouvert, comme un bouchon formé de caillots et de lambeaux de membranes entrant en voie de décomposition. Ces lambeaux, par leur étendue, leur épaisseur et leur organisation, appartiennent évidemment à un œuf âgé au moins de huit à neuf semaines. La conception avait donc eu lieu quelques semaines avant la dernière époque menstruelle et, au lieu d'une fausse couche de quatre ou cinq semaines, comme tout le faisait supposer, il s'agissait d'une fausse couche de plus de deux mois. Les lambeaux membraneux étaient en quelque sorte l'épine qui entretenait la perte. Nous extrayons, avec notre confrère, ceux qui obstruent le col, et le seigle ergoté, que nous continuons à administrer à la dose de 0gr.25 toutes les quatre heures, ne tarde pas à expulser ceux qui avaient pu rester dans l'utérus.

26, neuf heures du matin. Etat satisfaisant. 92 pulsations. Ventre dépressible, peu sensible. Col revenu en grande partie sur lui-même ; sa cavité est libre. L'écoulement sanguin est remplacé par un écoulement d'aspect lochial. Je suspends l'emploi du seigle ergoté. A onze heures, début d'un accès fébrile, le plus violent que la malade ait eu, accompagné de délire et suivi d'une grande prostration. Le sulfate de quinine, auquel nous revenons, prévient le retour de l'accès pour le lendemain et les jours suivants.

Le reste de l'observation offre peu d'intérêt pour la question que nous examinons en ce moment. On a pu voir, dans la partie que nous venons de relater, que nous nous sommes trouvé en présence de deux éléments morbides, agissant de concert pour affaiblir la malade et compromettre gravement sa vie : la métrorrhagie, entretenue par le séjour dans la matrice de lambeaux membraneux, et les accès intermittents dont la malade avait apporté le germe de son pays et dont la perte avait été la cause occasionnelle. Si le sulfate de quinine avait sur l'utérus une action excito-motrice aussi nettement caractérisée que l'admet M. Monteverdi, il aurait réalisé notre premier espoir en combattant simultanément les accès fébriles et la métrorrhagie. Or nous l'avons vu faire disparaître la fièvre, mais en même temps laisser la matrice dans un état complet d'inertie. Par contre, dès que nous avons suspendu la quinine et administré l'ergot de seigle, nous avons vu les accès intermittents reparaître, mais l'utérus se contracter et finir par expulser les lambeaux de membranes et les caillots qu'il contenait. A ce point de vue, notre observation nous paraît présenter un assez grand intérêt. Elle ne fait du reste que confirmer les résultats de la pratique de M. Burdel.

Nous ajouterons que M. le docteur Sistach, qui nous avait adressé la malade, nous a confirmé le dire de celle-ci relativement à l'action du sulfate de quinine chez certaines femmes de l'Algérie. Suivant notre confrère, le sulfate de quinine produit assez souvent ce que, avec M. Gubler, il appelle des *épistaxis utérines*.

En presence de tant de faits contradictoires, on voit que, cliniquement, l'action du sulfate de quinine sur l'utérus est loin d'être nettement définie. Physiologiquement, elle ne l'est pas davantage. Il est admis aujourd'hui que le sulfate de quinine excite les nerfs vaso-moteurs et provoque ainsi la contraction des petits vaisseaux. Il en résulte, comme le fait remarquer M. Gubler, une anémie viscérale qui explique, par exemple, la diminution rapide du volume de la rate après l'ingestion de la quinine. Cette anémie qui, d'après le même auteur, se produirait également dans les centres nerveux où elle rendrait raison des phénomènes de quinisme, rapportés par d'autres auteurs à un état congestif, cette anémie, disons-nous, s'étend-elle à l'utérus ? *A priori* c'est possible, probable même, bien que les *épistaxis utérines* signalées par M. Sistach l'infirment cliniquement. Mais, en admettant qu'il en soit ainsi, il resterait à montrer que le sulfate de quinine n'agit pas seulement sur la contractilité des vaisseaux et ramifications vasculaires de l'utérus, mais encore qu'il agit directement sur les fibres lisses de cet organe. En vertu du premier mode d'action, il peut combattre utilement la congestion et les hémorrhagies auxquelles convient la dénomination d'*épistaxis utérines*, au même titre qu'il combat ces phénomènes dans les autres organes ; mais il n'y a là rien d'électif pour l'utérus. Il faut, pour qu'il justifie sa réputation, sinon d'abortif, au moins d'oxytocique, que l'on démontre son second mode d'action, c'est-à-dire son action directe sur les fibres musculaires de l'utérus. Or cette démonstration reste encore à faire.

En résumé, nos connaissances actuelles relativement à l'action physiologique et à l'action clinique du sulfate de quinine sur l'utérus sont peu avancées. Or cette question offre un très-grand intérêt, au point de vue scientifique comme au point de vue pratique. Voilà pourquoi nous avons cru devoir appeler à la fois sur elle l'attention des physiologistes et celle des cliniciens.

Dr F. de Ranse.

LE PHÉNOMÈNE DE CHEYNE-STOCKES (1).

Suite. — Voir le n° 42.

Après avoir exposé le résultat de ses expériences, Filehne prévoit l'objection qu'on pourra lui faire et qui est la suivante : le phénomène respiratoire, obtenu expérimentalement, est-il identique au phénomène de Cheyne-Stockes, tel qu'il se produit chez les malades ? Cette identité lui paraît dans tous les cas fort probable, et il s'en rapporte, en cela, à l'observation de Traube lui-même qui, parlant de ce phénomène, constate que, pendant de longues suspensions de la respiration, la tension artérielle augmente en même temps que le nombre des battements du cœur diminue ; que de plus, à la fin de ces longues pauses, on observe très-souvent des contractions fibrillaires du côté des muscles, surtout du côté des muscles de la face et des extrémités supérieures. Enfin, chez les malades qui présentent le phénomène de Cheyne-Stockes, la pupille se comporte de la même façon que chez les animaux sur lesquels a expérimenté Filehne.

Comme conclusion, Filehne cherche à donner du phénomène de Cheyne-Stockes une explication plus satisfaisante que celle avancée par Traube. Il considère la régularité ou l'irrégularité de la respiration comme le produit de deux facteurs, qui sont : l'excitabilité de l'appareil respiratoire et l'agent d'excitation. Tant que ces deux facteurs restent constants, la respiration demeure régulière. La respiration ne peut devenir périodique que quand l'un de ces deux facteurs subit lui-même des oscillations périodiques.

Or, des oscillations périodiques, portant sur l'agent d'excitation, ne pourraient s'expliquer que par des variations dans la production d'acide carbonique et tous les faits connus parlent contre cette dernière hypothèse qui n'est réellement pas admissible. Ces oscillations pourraient s'expliquer encore en admettant que le sang n'arrive à l'appareil respiratoire que d'une façon périodique. C'est l'hypothèse sur laquelle se fonde la théorie de Filehne. Ce dernier, d'ailleurs, se déclare à même de donner des preuves de la réalité de cette hypothèse.

---

(1) Berliner klinische Wochenschrift, janvier 1874.

Pour ce qui est d'expliquer la périodicité de la respiration, c'est-à-dire le phénomène de Cheyne-Stockes, par la périodicité de l'excitabilité du centre respiratoire, c'est là une hypothèse que rien n'autorise à admettre. On pourrait, tout au plus, parler d'un épuisement, d'une paralysie du centre respiratoire, fait qui devrait se reproduire après chaque effort d'inspiration et non après une série de mouvements.

La théorie de Traube ne répond à aucune des probabilités invoquées par Filehne. Elle admet, comme point de départ, une excitabilité amoindrie, *mais constante;* et Filehne démontre, par un raisonnement puremment mathématique, que dans ces conditions il est impossible qu'il se produise une interruption des mouvements respiratoires.

En résumé, Filehne pense que, pour expliquer la théorie de Cheyne-Stockes, il faut faire intervenir des fluctuations périodiques, portant ou sur l'excitabilité du centre respiratoire, ou sur l'intensité de l'agent d'excitation, lequel est constitué par l'obstacle apporté à l'échange des gaz qui se fait dans l'appareil de la respiration. Selon lui, c'est cette dernière explication qu'il adopte et que les faits confirmeraient davantage.

Traube, répondant aux objections élevées par Filehne contre sa théorie, commence par rappeler comme quoi ce dernier avait admis en principe que le phénomène de Cheyne-Stockes, pour se produire, nécessitait non-seulement une diminution de l'excitabilité du centre respiratoire, mais encore une excitabilité devenue moindre que celle du centre vaso-moteur. Pour qu'il en fût ainsi, il faudrait admettre que le centre vaso-moteur ait constamment la plus large part dans la production du phénomène de Cheyne-Stockes; que, de plus, dans les conditions normales, le centre respiratoire soit plus excitable que le centre vaso-moteur; enfin, que pour une égale diminution dans l'apport de l'oxygène, l'excitabilité de ces deux centres ne soit point atteinte dans la même proportion. Cette dernière hypothèse est purement gratuite. Quant à la première, Traube affirme que chaque fois qu'il a eu sous les yeux le phénomène de Cheyne-Stockes, il a recherché, *par la palpation*, de quelle manière se comportait la tension artérielle. Il en est arrivé à ce résultat que, pendant de longues interruptions de la respiration, la tension artérielle augmente assez souvent. Donc, quand ces interruptions ne sont que de courte durée, la tension artérielle n'augmente pas d'une façon générale; cette augmentation n'est même pas constante pendant les interruptions de longue durée, et ne serait même pas le fait habituel. Il en résulte que la prédominance du centre vaso-moteur, dans la production du phénomène de Cheyne-Stockes, ne se rencontre que dans des cas exceptionnels.

Pour ce qui est de la seconde hypothèse, à savoir que, dans les conditions normales, le centre respiratoire est plus excitable que le centre vaso-moteur, les expériences entreprises jusqu'à ce jour, loin de la confirmer, tendraient à établir que c'est le contraire qui a lieu.

Filehne prétend, d'autre part, que l'intégrité des nerfs vagues n'est pas une condition nécessaire pour que le phénomène de Cheyne-Stockes se produise. A cela Traube répond que, d'après les propres expressions de Filehne, il est facile de voir que le phénomène ne se produit plus du tout de la même façon quand on sectionne les nerfs vagues. Alors, en effet, les mouvements respiratoires, qui succèdent à une pause, *sont, dès le début, profonds, dyspnéiques*. L'intégrité du phénomène est donc liée à l'intégrité des nerfs vagues.

Traube reconnaît, d'ailleurs, que les objections que lui adresse son contradicteur sont parfaitement fondées, quand ce dernier, par un raisonnement purement mathémathique, démontre qu'il est impossible qu'une interruption de la respiration se produise, si l'on admet que l'excitabilité du centre respiratoire demeure constante. Il admet qu'il y a lieu de modifier sa théorie du phénomène de Cheyne-Stockes, mais il rejette l'explication qu'en a donnée Filehne. Celui-ci avait établi qu'en admettant la périodicité de l'excitabilité du centre respiratoire, on pourrait également rendre compte du phénomène. Mais il rejetait cette hypothèse qui ne lui semblait confirmée par aucun fait. Telle n'est pas l'opinion de Traube qui, dès 1865, dans un travail traitant du fonctionnement périodique du centre vaso-moteur, avait noté ce qui suit :

Si, chez des animaux curarisés dont on a sectionné les nerfs vagues et chez lesquels on entretient la respiration artificielle, on suspend, de temps à autre, la respiration pendant quelques minutes, on constate parfois, dès la seconde interruption, que non-seulement la tension artérielle s'élève, mais qu'elle subit des oscillations considérables, dont le nombre peut aller jusqu'à sept dans une minute, et la hauteur atteindre 40 pour 1000 de la colonne mercurielle. Ces oscillations se produisent d'autant plus rapidement que la suspension des mouvements respiratoires a été plus fréquente.

Si, en même temps qu'on sectionne les nerfs vagues, on écrase la moelle au niveau des première et deuxième vertèbres et qu'on suspende la respiration artificielle, non-seulement la tension artérielle ne s'élève plus, mais même au bout d'un temps très-court elle s'abaisse et les oscillations périodiques ne se reproduisent pas.

On peut encore obtenir ces oscillations de la tension artérielle en insufflant à un animal un mélange de gaz contenant au moins autant d'oxygène que l'air atmosphérique et au moins 20 pour 100 d'acide carbonique.

Traube croit pouvoir conclure de là que l'excitation qu'imprime l'acide carbonique au centre vaso-moteur est capable de déterminer des contractions et des relâchements rythmiques des artères, et que ces contractions et ces relâchements sont dus à l'excitation et à la paralysation alternatives du centre vaso-moteur.

En poursuivant ses expériences, il constata que le centre d'arrêt des mouvements du cœur se comportait de la même façon. Or, le centre respiratoire, qui est également susceptible d'être excité par l'acide carbonique, doit se comporter de la même manière que les deux centres précédents. Traube conclut donc, par analogie, que quand l'excitabilité du centre nerveux a été mise en jeu pendant quelque temps par des excitations répétées, il ne réagit plus que sous forme d'oscillations périodiques, représentant des phases alternatives d'activité et de repos. Dans ces conditions il est facile d'expliquer la production de la phase du phénomène de Cheyne-Stockes, pendant laquelle les respirations deviennent de plus en plus superficielles, en admettant que l'épuisement du centre respiratoire s'accroît plus rapidement que la quantité d'acide carbonique qui se développe à la suite de ces inspirations. De même on conçoit que cette phase terminale du phénomène subsiste après la section du nerf vague, car l'épuisement croissant du centre respiratoire finit par déterminer des respirations aussi superficielles qu'elles le seraient si les nerfs vagues seuls étaient excités.

En résumé, d'après Traube, chaque fois que se produit le phénomène de Cheyne-Stockes l'excitabilité du centre respiratoire est diminuée. Une quantité d'acide carbonique plus grande qu'à l'état normal est donc nécessaire pour provoquer un mouvement inspiratoire; les intervalles qui séparent deux inspirations augmenteront en durée. C'est le sang de l'artère pulmonaire qui contiendra, en premier lieu, la quantité d'acide carbonique suffisante pour provoquer une inspiration; c'est donc par la voie des nerfs vagues que sera transmise la première excitation qui portera sur le centre respiratoire.

Dès lors, les premières inspirations qui se produiront seront très-superficielles, mais à mesure que la proportion d'acide carbonique contenue dans le sang des artères en général augmente, les nerfs sensibles qui, de la peau et des différentes parties du corps, se rendent à la moelle allongée, sont excités à leur tour et transmettent leur excitation au centre respiratoire. Ces inspirations deviendront donc de plus en plus profondes. Par suite, le sang se débarrasse en grande partie de l'acide carbonique qui s'y était accumulée. Cette diminution de la quantité d'acide carbonique contenue dans le sang, concourt, *avec l'épuisement que détermine l'excitation prolongée du centre respiratoire*, à rendre les inspirations de plus en plus superficielles. Comme d'ailleurs, la quantité d'acide carbonique qui s'accumule dans le sang, par suite de cette faiblesse des mouvements respiratoires, n'est pas suffisante pour contrebalancer la paralysation croissante du centre respiratoire, à un moment donné la respiration se suspend complétement.

E. Ricklin.

(A suivre.)

CHIRURGIE PRATIQUE.

De la gastrotomie dans les cas de lésions et d'étranglement de l'intestin; par le docteur Boinet.

Une des maladies les plus graves et des plus difficiles à guérir est l'étranglement interne, désigné souvent sous le nom de *passion iliaque*, de volvulus, d'iléus ou invagination intestinale, etc. Il est trop souvent impossible de remédier à cette affection par tous les

remèdes mis à notre disposition; aussi quelques praticiens ont-ils proposé des moyens extrêmes pour en triompher. On lit dans l'*Histoire de la médecine*, par Leclerc, qu'il est indiqué dans les œuvres de Cœlius Aurelianus qu'un certain Praxagore voulait, lorsque les premiers secours n'opéraient pas, qu'on fît une incision au ventre et même au boyau pour en faire sortir l'excrément et qu'on le recousît ensuite. Cœlius Aurelianus, après avoir cité ce précepte de Praxagore, ajoute aussitôt qu'il semble que ce praticien ait eu l'intention de décrire un genre de mort merveilleux plutôt qu'un moyen de guérir; aussi tous les auteurs qui rappellent cette pratique de Praxagore disent-ils que cette opération hardie fut abandonnée par tout le monde. Ces auteurs paraissent avoir mal interprété le texte de Cœlius Aurelianus, que je crois essentiel de rapporter ici pour la discussion de ce point de pratique. « Praxagore, dit Cœlius Aurelianus, dans le cas où l'intestin que les Grecs appellent τυφλὸν ἔντερον (c'était le cœcum) était tombé dans le scrotum et rempli de beaucoup d'excréments, comprimait les intestins avec les mains et leur donnait de fortes secousses; il approuve de plus qu'après avoir employé quelques-uns des secours qu'il a prescrits précédemment (ces secours étaient des vomitifs qu'il administrait jusqu'à ce que les excréments sortissent par la bouche), on ouvre le ventre près du pubis; il pousse même la hardiesse jusqu'à vouloir qu'on ouvre aussi l'intestin rectum, et qu'après en avoir vidé les excréments on le recouse. » Tels sont les termes précis dont se sert Cœlius et que les auteurs ont entendus diversement. Nous remarquons, en effet, que Clifton, entre autres, se contente d'insinuer que Praxagore, après avoir ouvert le ventre, remettait les boyaux dans leur situation naturelle; Haller prétend que Praxagore n'a eu en vue que la hernie étranglée, et c'est aussi l'opinion de M. A. Severin, Mercurial, Van Swieten et de plusieurs autres. D'un autre côté, F. Hoffmann et Berchusen disent positivement, comme Cœlius, que Praxagore, qu'ils traitent même à ce sujet de téméraire et d'audacieux, ouvrait l'abdomen auprès du pubis. Cependant nous ferons remarquer que les expressions « fendre le ventre, recoudre le tout », surtout lorsqu'il s'agit d'un iléus ou d'un volvulus, indiquent plutôt une question de gastrotomie proprement dite qu'une opération de hernie étranglée. Quoi qu'il en soit, les anciens n'étaient pas partisans de cette opération, qu'ils condamnaient comme téméraire, audacieuse, imprudente, inhumaine, mortelle. Cette manière de voir n'empêche pas Paul Barbette (*Anat. pract.*, lib. IV, cap. 1, art. 3 — et *Chir.*, t. III, liv. V, chap. 2, p. 335) de proposer très-nettement la gastrotomie dans le cas d'intussusception de l'intestin, lorsque tous les secours les mieux indiqués auraient été vains et totalement infructueux. « Ne vaudrait-il pas mieux, disait ce praticien, après avoir ouvert les muscles du ventre et le péritoine, tirer avec les doigts les intestins pour débarrasser la portion engagée et, après en avoir fait la réduction, pratiquer la suture aux téguments que d'abandonner le malade à une mort certaine. » Fred. Hoffmann, Félix Plater et plusieurs autres médecins recommandables croyaient cette opération très-praticable, mais l'incertitude de la cause des accidents, la difficulté du diagnostic, laquelle est quelquefois très-grande, ont toujours empêché de recourir à cette opération, qui était regardée comme aussi dangereuse que la maladie.

L'utilité marquée dont serait cette opération, supposée praticable avec quelque sûreté, dans des circonstances aussi critiques pour la vie du malade, mérite bien qu'on prenne la peine de rechercher si cette opération est restée uniquement en projet, ou si elle a été réellement tentée par quelques chirurgiens, ce qui n'est pas douteux, et nous ajouterons avec succès. Nous allons passer en revue les différentes opinions des auteurs sur les avantages et les inconvénients de la gastrotomie proposée par d'abord Praxagore, bien des siècles après par Barbette, plus tard encore par Hévin, enfin dans ces derniers temps par nous, comme une ressource qui pourrait devenir salutaire en de pareilles extrémités.

Hévin, après avoir examiné tous les auteurs qui avaient écrit sur la gastrotomie, conclut à l'adoption de cette opération qui, malgré tous ses efforts, ne fut pas acceptée par les membres de l'Académie de chirurgie, et en particulier par Louis, qui la repoussa de toutes ses forces. Les recherches de Hévin sont trop importantes et établissent d'une manière trop positive l'utilité de la gastrotomie pour ne pas les rapporter complétement. Tollet, dit-il, semble parler de cette opération comme d'une pratique qui aurait été assez communément en usage de son temps (*Traité de la lithotomie*, chapitre 15, page 140). C'est à l'occasion de la maladie du franc écuyer de Bagnolet qu'il soutient que, selon toute apparence, l'opération qu'on lui fit publiquement, par la permission du roi Louis XI et du Parlement de Paris, n'était point pour la pierre, mais celle qui se pratique pour la maladie nommée volvulus, qui survient, dit-il, lorsque l'intestin est redoublé ou replié en lui-même. La même opération paraît encore bien plus clairement désignée dans un *factum* ou mémoire de défense des chirurgiens de Lyon contre les apothicaires de la même ville (*Novellar. med. legal.*, Mich. Bernhard. Valentin, cas. 37). C'est dans le détail des différentes opérations que les candidats sont tenus de faire pour obtenir la maîtrise en chirurgie. En effet, après le trépan et la paracenthèse de la poitrine et du ventre, on trouve de suite l'herniotomie dans le cas d'étranglement des intestins, ou pour un volvulus dans le ventre : *ob intestinum incarceratum, aut ob volvulum in ventre.* Hévin affirme que, dans le grand nombre d'auteurs qu'il a parcourus et consultés à l'occasion de ses recherches sur cette opération, il n'a trouvé que deux exemples de la pratique de cette opération.

Le premier exemple est fourni par Bonet (*Sepulcret.*, tom. II, lib. III, sect. 14, pag. 228, et *Anat. pract.*, lib. III, sect. 14, obs. 20, pag. 912), qui avertit que le fait lui a été communiqué par le révérend Pinault, ministre de l'Eglise de Genève, qui avait été en liaison étroite avec la malade faisant le sujet de cette observation. « Mme la baronne de Lonti, près de Châtillon-sur-Seine, dans le duché de Bourgogne, était tombée dans la passion iliaque : on la jugeait perdue sans ressources. Il se présenta un jeune chirurgien, qui avait longtemps suivi les armées, et qui promit une guérison assurée, si la malade voulait se soumettre avec confiance à souffrir l'incision qu'il se proposait de lui faire au bas-ventre. La malade s'y étant déterminée, le chirurgien entreprend l'opération, et après avoir tiré au dehors et développé beaucoup d'intestins, avant que de rencontrer le volvulus ou le redoublement du boyau, il le trouve enfin, le dégage complétement, et en fait aussitôt la réduction. Il fait ensuite la suture du ventre, guérit heureusement la plaie, et rétablit la malade en parfaite santé. Celle-ci, par reconnaissance pour son libérateur, lui assigna une pension annuelle; mais il n'en jouit que pendant trois ans, puisque la dame lui survécut. » Cet exemple frappant du succès heureux de la gastrotomie, précisément dans le cas de l'intussusception de l'intestin se trouve rapporté, d'après Bonet, par Augus. Quirin. Rivinus (*Dissert. med.*, 24; *de Volvul. thès.*, 55, pag. 458; lips., 1710); Seacherus (*Dissert. med. chir. de mort. à sit. intest. prat. nat.*, cap. p., § 12, lips. 1721); Fr. Hoffmann (*Diss. med. de Passionn. iliac*, § 27, 1716); Corn. Henz Velse (*Disp. de mutuo. intest. ingress.*, § 43; lugd. bat., 1742. *Vid. Collect.*, *Thes. Haller*, tom. VI, pag. 126); et par Van-Swieten (*Comment. in aphor. Boërhaav.*, tom. III, § 964, pag. 181), etc.

Cette même opération eut une réussite aussi formelle, suivant le témoignage de H. Oosterdykine Schacht, médecin très-digne de foi, dans un cas pareil, où elle fut pratiquée par les conseils de son maître Nuck, professeur d'anatomie en Hollande. Voici le récit qu'en fait Velse (*Loco suprà citato*) : « Une femme de 50 ans, épuisée par les accidents les plus cruels de la passion iliaque, n'ayant reçu aucun soulagement des différents remèdes qu'on lui avait administrés, tant lavements, fomentations et cataplasmes, que de l'application réitérée de grandes ventouses sur l'abdomen, Nuck, praticien des plus heureux, soupçonnant que la maladie dépendait d'une intussusception d'intestin, fut d'avis qu'un chirurgien habile fît une ouverture au côté gauche du ventre, à quatre travers de doigts de l'ombilic, en descendant obliquement vers la partie inférieure et en même temps postérieure; qu'il tirât ensuite les intestins, qu'on aurait soin de fomenter aussitôt, et sans aucun retardement, avec du lait tiède; qu'il cherchât le siége du volvulus; qu'il dégageât doucement l'intestin, et qu'enfin il fît la suture à la plaie de l'abdomen. On se rendit à l'instant au conseil de Nuck, qui fut suivi du succès le plus complet; car, à peine le chirurgien eût tiré les intestins, que, par le plus heureux hasard, il trouva sur-le-champ le lien de l'intussusception, source de tout le désordre. Il n'y avait pas encore d'inflammation ni d'adhérences aux intestins. Il les dégagea, après les avoir graissés de beaucoup d'huile; et enfin, ayant fait convenablement la réduction, il pratiqua la gastrorrhaphie, comme il avait été décidé. On donna d'abord à la malade des lavements émollients qui rétablirent les évacuations du ventre et la réparation des forces. La malade, tirée par ce moyen des bras de la mort, fut entièrement guérie et survécut plus de vingt années à cette opération. »

Van Swieten, qui fait mention de ce dernier cas (*loc. cit.*), fait remarquer combien l'heureuse témérité du praticien peut quelque-

fois contribuer à la guérison des maladies même désespérées. Peut-être des chirurgiens viendront-ils dire, comme l'a fait Saviard (*Obs. chir.*, obs. 34), que les deux opérations que nous venons de rapporter, auraient été pratiquées simplement pour des hernies ventrales étranglées, ce qui diminuerait beaucoup le merveilleux de ces faits, les opérateurs ayant alors été guidés par une tumeur extérieure plus ou moins sensible, en quelque point de la circonférence du ventre, et dont il n'aurait point été fait mention dans l'histoire de la cure. Mais une simple réflexion suffit pour lever tout soupçon, ce sont les détails de ces opérations, qui excluent toute idée de hernie ventrale; en effet, dans l'une, le chirurgien tire et développe beaucoup d'intestin avant de rencontrer le volvulus, et dans l'autre on indique les précautions prises pour trouver le siége de l'insertion de l'intestin, le dégager et le réduire.

En supposant ces deux faits authentiques, et nous verrons plus loin qu'ils ne sont pas à cette heure les seuls dans la science, étaient-ils suffisants pour encourager à pratiquer une opération nouvelle et qui paraît dangereuse au premier abord, tant dans son exécution que dans ses suites? « Lorsqu'une opération a réussi dans deux épreuves, dit le docteur Robinson (*A Compleat treatise of the gravel and ston*, part. 2, chap. 5, pag. 9 et 228), il est à présumer qu'elle réussira la troisième, la quatrième et la cinquième fois dans les mêmes circonstances, et un pareil succès est une raison suffisante pour autoriser les chirurgiens à pratiquer cette opération, toutes les fois que les malades voudront s'y soumettre. » (*Mém. de l'Acad. de chir.*, tom. III, pag. 289.)

Tous les chirurgiens n'ont pas été d'accord sur la gastrotomie, et plusieurs n'ont pris aucun parti à l'égard de cette pratique. Etmuller (*Colleg. pract.*, t. II; oper., cap. 1, art. 2, p. 103) et Bonet (*Med. septentz.*, lib. III, sect. 15, cap. 23; *disp. med. de passio. iliac.*) entre autres, ne se prononcent pas, et gardent le silence sur le point de savoir s'il serait raisonnable et avantageux de suivre le conseil de Barbette, c'est-à-dire d'ouvrir le bas-ventre pour remédier à l'intussusception intestinale. Daniel Schulze (*Diss. inaug. med. de passio. iliac.* § 20, 1714; *froncap. ad Viadr*) se contente de s'en rapporter au jugement des praticiens sur cette opération qu'il regarde cependant comme cruelle et très-périlleuse.

Le plus grand nombre des membres de l'Académie royale de chirurgie, ne voyant dans cette opération que des inconvénients et un péril assuré sans espoir de salut pour le malade, l'ont désapprouvée sans restriction et rejetée absolument; les raisons alléguées par tous ceux qui ne veulent pas de cette opération, entre autres par Georg Otton (*Disput. med. inaug. de passio. iliac.*, cap. 1.) et par Saviod (*Observ. de chirurg.*, obs. 34.) sont qu'il n'y a point de signes diagnostiques certains de l'intussusception et que dans le commencement de la maladie, où les forces du malade sont encore dans leur intégrité, il n'est point de médecin raisonnable qui se décidât à la tenter, d'autant mieux qu'il y a bien d'autres moyens plus certains à employer pour combattre cette maladie. En supposant que tous les remèdes aient été infructueux, l'ouverture de l'abdomen, en pareil cas, paraît fort douteuse pour le succès; car de deux choses l'une, ou les forces du malade sont tellement épuisées qu'il sera tout à fait hors d'état de supporter l'opération, ou bien les intestins seront gangrénés de manière que dans l'une ou l'autre supposition, le malade sera perdu sans ressources, ce qui ferait un tort insigne à la réputation de l'opérateur. La difficulté de l'opération elle-même, qui exige l'incision de beaucoup de muscles très-grands, étendus les uns sur les autres et dont les fibres suivent des directions absolument opposées, ce qui produirait, au moment de l'opération, les plus grands accidents, est une contre-indication. Il vaut donc mieux abandonner à la providence des malades aussi désespérés, plutôt que de blesser l'art et la réputation du praticien. Enfin, d'autres médecins n'ont présenté d'autres motifs à leur opposition que l'inutilité absolue dont cette opération serait en pareille occasion; ils préfèrent administrer aux malades, après les vomitifs et les purgatifs, du mercure coulant, des balles de plomb ou d'or, etc. qui, par leur pesanteur, dégageront la partie de l'intestin qui forme l'intussusception, ou bien faire des insufflations avec un soufflet, ou donner des lavements médicamenteux ou non, etc.

(A suivre.)

CONGRÈS SCIENTIFIQUES.

ASSOCIATION MÉDICALE BRITANNIQUE (42e session, 1874).

Suite. — Voir les nos 36, 41 et 42.

Section D. — Médecine générale.

Sous ce titre général, la section traite des questions d'hygiène publique, de médecine légale et parfois d'intérêts professionnels. Cette année, les détails de l'organisation de l'Assistance publique en Angleterre ont provoqué plusieurs mémoires suivis de discussions.

M. Joseph Rogers propose tout un système économique nouveau. Le paupérisme, en Angleterre, au moins dans la proportion de 65 p. 100, dit-il, est dû à la maladie. Le devoir de l'État est donc de soigner le plus tôt et le mieux possible les indigents, avant qu'ils soient tout à fait hors d'état de travailler.

Tel individu qui eût été guéri ne serait jamais devenu pauvre. L'orateur signale quelques progrès faciles à réaliser. En ce qui concerne les dépenses de personnel et de médicaments, il demande que le système adopté en Irlande soit introduit en Angleterre et en Ecosse. En Irlande, où le traitement du personnel n'est pas fixe et les médicaments sont fournis par l'administration, les pauvres sont mieux soignés et à bien meilleur compte qu'en Angleterre, où les honoraires des médecins sont fixes, à la charge par eux de fournir les médicaments. Enfin ces honoraires mêmes sont trop bas; les médecins des pauvres ne devraient pas, sans rémunération supplémentaire, être chargés, dans certaines localités, des examens sanitaires, des certificats à donner aux enfants des groupes scolaires, etc.

M. Jacob réplique à M. Rogers que, si les honoraires des médecins des pauvres sont peu élevés, cela tient au nombre des postulants qui se présentent au fur et à mesure d'une place vacante.

MM. Stewart et Michael appellent l'attention sur la conflagration des pouvoirs entre les officiers de santé publics, les inspecteurs sanitaires et les autorités locales, pouvoirs différents, tant dans les campagnes que dans les villes. Dans les campagnes, les autorités ont la suprématie sur tout ce qui touche la matière médicale et elles n'en ont aucune quant aux détails de salubrité tels que la voirie, les questions d'assainissement, de drainage, etc. Les autorités urbaines, au contraire, dirigent et surveillent les détails de salubrité et d'hygiène, mais ne peuvent rien quant à l'organisation du personnel médical, la distribution des médicaments, etc. M. Michael critique l'organisation des inspecteurs, très-peu nombreux, dans certains cas sans initiative, et souvent même moins bien rétribués que les officiers de santé, dont ils sont chargés d'inspecter le service.

M. Beverley lit un mémoire important sur l'hygiène des hôpitaux, particulièrement sur ceux de Norfolk et de Norwich. Sur le premier point, son opinion peut se résumer en deux mots : de l'air pur! Quant à la statistique, voici quelques-uns des chiffres donnés par l'auteur pour les dix dernières années. Grandes opérations 725; morts 90, soit 1 sur 8,02 ou 12,42 pour 100. Petites opérations, c'est-à-dire celles n'étant nécessairement ni ordinairement fatales, telles que les amputations des doigts, les petites tumeurs, etc., 1,101; morts 9. Opérations faites à la période terminale d'affections souvent mortelles, la trachéotomie dans le croup, par exemple, 40; morts 9, soit 22,5 pour 100. Lithotomie 112; morts 17, soit 15,17 pour 100. Dans les dix années supputées par l'auteur, il compte 42 décès dus à la septicémie et ce chiffre effraie cet honorable praticien. Après avoir fait remarquer que les nouveaux bâtiments ajoutés à l'ancien hôpital ont augmenté, en dépit de l'augmentation des agents antiseptiques, de la perfection des procédés de pansement, du progrès du manuel opératoire, des systèmes ingénieux de ventilation, etc.; il se borne à formuler les *desiderata* suivants pour la construction des nouveaux hôpitaux, d'accord en cela avec le docteur Parker : 1° Les malades doivent être placés au milieu d'un espace aussi large que possible, et chaque malade doit être séparé le plus possible aussi de son voisin; 2° les bâtiments seront petits et suffisamment espacés, de manière qu'il n'y ait jamais un grand nombre de personnes réunies dans le même bâtiment, et que l'air vicié et corrompu d'une salle ne puisse passer dans une autre.

Plusieurs orateurs demandent que l'on construise des bâtiments légers, peu coûteux, pour être démolis après un certain nombre d'années, et même toutes les fois que cela sera jugé indispensable.

M. Falconer attribue la fréquence des érysipèles signalés au lavage réitéré des salles, lorsqu'elles contiennent des érysipélateux; il préfère le parquet ciré et demande la suppression des rideaux.

M. C.-B. Fox pense que les murs des vieux hôpitaux sont saturés de matières organiques, et il demande si l'on n'a pas essayé de désinfectants, tels que l'ozone ou autres agents de cette nature.

M. Jonathan Hutchinson répond que, dans certains nouveaux hôpitaux, il y a eu autant et même plus de cas de pyémie que dans de vieux hôpitaux. Dans la guerre du Schleswig, les blessés furent soignés dans des chaumières en pleine campagne, ce qui n'a pas empêché la pourriture d'hôpital de se manifester.

M. Fussell s'élève contre l'habitude, trop répandue encore, d'allées et

venues du personnel médical des amphithéâtres ou de la salle de dissection dans les salles de malades; il voudrait qu'on ne procédât jamais à une opération après avoir visité certains malades ou être passé dans les locaux d'autopsie, salle des morts, etc.; les internes et les médecins chargés d'un service ne devraient jamais être chargés de ces autopsies, etc.

En résumé, rien de nouveau pour nous dans les discussions soulevées par le mémoire de M. Beverley.

Une note de M. C.-B. Fox donne des détails sur la composition des eaux potables distribuées à la population de Londres et les résultats de leur usage sur la santé des habitants de la grande cité; mais l'on paraît convenir que de bonnes statistiques sont encore à dresser à cette occasion.

M. W.-R.-E. Smart lit un travail sur la fréquence relative, les causes et les modes de suicides dans l'armée de terre et la marine. Ce travail, qui sera sans doute publié, devra offrir un certain intérêt comparatif.

M. Angus Mackintosh lit un mémoire original sur la cause, le mode de propagation et la nature non contagieuse de la fièvre typhoïde. Depuis dix-huit mois, l'auteur n'a pas eu moins de 150 cas de fièvre dans son district (Chesterfield). Pour lui, cette maladie est due à la décomposition de matières organiques; elle a été longtemps endémique et presque toujours mortelle jusqu'au dernier siècle. D'ailleurs, en remontant à l'invasion romaine, Chesterfield et ses environs ont été signalés comme des foyers paludéens et autres maladies contagieuses.

M. Alfred Haviland a lu un bon travail sur la distribution géographique des maladies dans divers comtés de l'Angleterre, et plusieurs membres de la section ont émis le vœu que le gouvernement pût communiquer et, au besoin, faire imprimer un travail d'ensemble, pour toute la Grande-Bretagne, à l'aide des commissions sanitaires. Nous ne pouvons nous empêcher de songer à cette occasion que, sous ce rapport, la France est aussi en retard que l'Angleterre. Combien de conseils d'hygiène et de salubrité, en France, publient leurs travaux? une quinzaine au plus! sur près de cent!

M. C.-R. Drysdale étudie les résultats de l'usage du tabac, au point de vue de la santé publique; mais son opinion est toute personnelle et, ainsi que cela est arrivé chez nous, ne suffira pas pour convaincre ses compatriotes. L'orateur et ses collègues ont beau accumuler des faits pathologiques pour renforcer leurs arguments, nous craignons bien que le public n'en tienne aucun compte. Le tabac est une mode, et hygiène et mode sont deux ennemies irréconciliables.

Il nous reste à parler des travaux administratifs des divers comités de l'Association.

Dr A. DUREAU.

(A suivre.)

REVUE DES JOURNAUX DE MÉDECINE.

JOURNAUX ITALIENS.

OPÉRATION CÉSARIENNE AVEC SUTURE ÉLASTIQUE DE L'UTÉRUS; par Olinto Grandesso SILVESTRI. 1873-1874.

Le savant professeur de Vicence, G. Silvestri, donne de nouveaux détails qui complètent l'observation si instructive de l'opération césarienne, avec suture élastique de l'utérus, pratiquée par lui en octobre 1873 et suivie d'un si heureux succès pour la mère et pour l'enfant.

Teresa D...., environ six mois après l'opération qu'elle avait supportée (avril 1874), vint à Vicence rendre visite au professeur G. Silvestri, qui eut le loisir de s'entretenir avec elle. Le froid seul, lui dit-elle, l'avait empêchée de lui amener sa petite fille, qui se portait fort bien. Elle attendait pour la lui montrer une saison meilleure. Quant à elle, sa santé était excellente. Elle ajouta que peu de jours auparavant elle avait eu ses règles.

G. Silvestri lui demanda alors à l'examiner.

« J'introduisis, dit-il, l'index de la main droite par le vagin jusqu'au col de l'utérus et le trouvai dans son état normal. Ayant appliqué la main gauche et particulièrement l'index gauche sur le fond de l'utérus, j'ai pu le sentir parfaitement à cause de la finesse de la cicatrice et du peu d'épaisseur des parois abdominales.

« Entre les deux index le viscère pouvait balloter tout à son aise. Je l'ai attiré en avant, repoussé en arrière, chassé et rechassé de droite à gauche et *vice versa*. Mais, j'ai eu beau le palper, je n'ai senti aucune résistance trahissant une adhérence quelconque aux parois abdominales ou à un autre viscère.

« Cela me porte à penser que la guérison a été obtenue par première intention. Il n'y eut jamais d'indice d'inflammation, ni de mouvement fébrile. »

A quoi attribuer un si heureux résultat?

Le docteur Valentinotti pense qu'il est dû au procédé nouveau. Après avoir montré les inconvénients et les dangers des fils employés jusqu'à ce jour, il ajoute :

« Les fils élastiques, suivant les contractions de l'utérus, maintiennent constamment en contact les bords de la plaie, en favorisent par conséquent l'union et rendent impossible l'écoulement des matières et du sang dans la cavité abdominale, cause trop fréquente de mort. »

Tels seraient, en peu de mots, les avantages de la suture élastique.

Mais, comme toutes les nouveautés, cette méthode nouvelle devait trouver des adversaires.

Le résultat obtenu était trop beau pour qu'on ne fût pas porté à émettre des doutes et à avancer que les opérateurs, si habiles et si éclairés cependant, avaient mal vu ce qui se passait sous leurs yeux. *Multi fallere docuerunt, dum timent falli.*

Les critiques du professeur Stolz (de Nancy) ne doivent donc pas surprendre. Ce n'est pas à nous de les réfuter, surtout après la réponse si juste du professeur G. Silvestri. Qu'il nous soit permis cependant d'exprimer le regret de voir mettre en suspicion le témoignage d'hommes aussi expérimentés et aussi consciencieux que les savants chirurgiens italiens.

Le docteur Valentinotti se fait probablement illusion sur les effets de la suture avec les fils élastiques, dit le professeur Stolz. On pourrait répondre : l'expérience seule peut autoriser à porter un jugement; que l'on expérimente d'abord et l'on pourra, ensuite, si cette méthode est défectueuse, signaler avec connaissance de cause ses inconvéniens et ses dangers. Jusqu'à ce jour, il y aurait injustice à repoussser l'opération nouvelle. Les quatre chirurgiens italiens attestent « avoir surveillé attentivement les contractions de l'utérus, qui, dans ce cas, furent très-rapides, et avoir vu constamment les fils élastiques maintenir adhérents les bords de la plaie »; ne devons-nous pas accepter ce témoignage, et reconnaître que, s'il en devait être toujours ainsi, la suture élastique réaliserait un très-grand progrès. Condamner *a priori*, sans expérimenter, ne sera jamais admis par nous.

La première des deux observations rapportées par Lange, que j'ai cité déjà (1), montre que, dans tous les cas, les contractions de l'utérus ne sont pas suffisantes pour assurer la réunion des bords de la plaie; de plus, personne n'ignore les résultats défectueux de la suture faite avec les fils métalliques; le docteur Stolz lui-même, qui l'a employée, n'a pas eu à s'en féliciter, la femme ayant succombé peu d'heures après; il fallait donc renoncer à l'opération césarienne, puisque le pronostic en était si grave, ou trouver une méthode qui permît d'assurer la fermeture de la plaie utérine. En théorie, la méthode proposée par G. Silvestri promettait cette solution; la pratique semble confirmer l'excellence de l'idée et la sanctionner. Il est certain que le premier succès obtenu ne peut pas suffire pour faire accepter définitivement la suture élastique, mais il doit engager le praticien à étudier la question avec le plus grand soin. Aussi la nouvelle observation publiée tout récemment par G. Silvestri doit fixer l'attention, car la femme ayant succombé, ainsi qu'on le prévoyait du reste avant l'opération, l'autopsie a démontré que les conclusions auxquelles étaient arrivées les chirurgiens italiens paraissaient exactes. On a pu juger, pièces en main, des effets obtenus par la suture élastique. Mais, je le répète, il ne faut jamais trop se hâter de conclure; il faut avoir la patience d'attendre que de nombreux faits recueillis y autorisent. Il faut bien avouer en effet que, d'après diverses observations, certaines femmes sont plus aptes que d'autres à supporter une opération césarienne, soit que les contractions de l'utérus aient chez elles plus d'énergie, soit pour d'autres raisons.

Ainsi, je me rappelle avoir entendu citer, à la Maternité de Marseille, le cas d'une jeune négresse qui fut opérée trois fois avec succès. Que conclure? Que la suture élastique ne serait pas toujours utile, soit; mais elle n'est pas du moins dangereuse; et d'ailleurs pourquoi, d'avance, affirmer son inutilité?

Voici la deuxième observation dont j'ai parlé :

Elisabetta S..., âgée de 31 ans, n'avait commencé à marcher que vers l'âge de la puberté. Son père mourut épuisé par trente-six ulcères scrofuleux et sa mère hydropique.

Quand apparurent les symptômes précurseurs de l'accouchement, lesquels durèrent plusieurs jours, elle était atteinte de métropéritonite, et l'on put constater après l'incision des parois abdominales et leur écartement, l'adhérence d'une anse intestinale avec l'utérus près de son union

(1) GAZETTE MÉDICALE, 1er août 1874.

avec le vagin. Quand elle entra à l'hôpital, tout son corps était infiltré de sérosité.

Le fœtus était mort depuis environ deux jours.

L'indication de l'opération césarienne était absolue par suite du degré de rétrécissement du bassin.

Le pronostic fut funeste dès le commencement de l'opération, soit par les raisons anamnestiques déjà dites, soit par suite de l'état général et de la maladie en cours.

Plusieurs docteurs assistaient à l'opération.

L'incision des parois abdominales pratiquée le long de la ligne blanche, à partir de 3 centimètres au-dessus de la symphyse des pubis, se prolongeait en haut de 21 centimètres et demi, embrassant à gauche l'ombilic. Pareille fut l'incision de l'utérus faite sur la ligne médiane de ce viscère. Le placenta fut trouvé très-volumineux et le fœtus à terme très-développé.

La suture de l'utérus fut pratiquée avec six pointes d'un fil élastique de 1 millimètre de diamètre, placés à égales distances. Les lèvres de la plaie étaient assemblées bout à bout exactement.

La mort eut lieu quarante-neuf heures et demie après l'opération.

L'examen microscopique de l'utérus fut pratiqué le 27 août 1874, à quatre heures de l'après-midi, environ vingt-sept heures et demie après la mort.

Sur le cadavre, l'incision sur la face externe de l'utérus ne mesurait plus que 11 centimètres, mais les lèvres de la plaie étaient réunies encore exactement bout à bout.

La paroi postérieure du viscère incisée dans les points correspondants à l'incision antérieure, la cavité vidée des grumeaux du sang des lochies qu'elle contenait, et la surface nettoyée par lavage, on ne put voir aucune trace de la section qui avait été faite, mais seulement celle des points de suture.

On vérifia que la réunion par première intention avait été pleinement obtenue dans la portion interne de l'épaisseur de la paroi utérine, ce qui donnait toute certitude pour la complète union du côté de la face externe.

Plusieurs docteurs étaient présents à l'autopsie.

De cette observation ressortent deux faits importants : 1° bien que l'incision de l'utérus fût réduite à 11 centimètres, c'est-à-dire de moitié, les fils maintenaient pourtant les bords de la plaie exactement en contact; 2° les bords, dans la moitié interne de leur épaisseur, étaient réunis par première intention.

Cela permet de supposer, avec G. Silvestri, que, dans le premier cas de Téresa D..., la guérison a été obtenue par première intention, car tous les organes se trouvent chez elle dans leurs rapports normaux et l'utérus est libre d'adhérences.

La nouvelle méthode se présente maintenant avec un ensemble de faits qui lui donnent une grande force. Nous souhaitons que bientôt on puisse en enregistrer de nouveaux et constater des succès. Personne alors ne marchandera au chirurgien éminent de Vicence l'excellence de sa découverte.

MARIUS REY.

TRAVAUX ACADÉMIQUES.

ACADÉMIE DES SCIENCES.

Séance du 12 octobre 1874.

Présidence de M. BERTRAND.

CHIRURGIE. — DE LA TRÉPANATION PRÉVENTIVE ET EXPLORATRICE DANS LES FRACTURES DE LA TABLE INTERNE OU VITRÉE DU CRANE. Note de M. C. SÉDILLOT.

Voici quelques-unes des conclusions qui semblent ressortir des faits exposés par l'auteur :

1° Le trépan préventif est le traitement le plus sûr de toutes les fractures de la table interne du crâne, compliquées d'esquilles.

2° L'indication opératoire est absolue dans le cas de fracture extérieure étoilée ou linéaire avec dépression crânienne.

3° L'hésitation est permise pour les solutions de continuité linéaires simples sans déplacement osseux.

4° Les moyens de diagnostic se tirent des causes du traumatisme, des symptômes, de l'auscultation, de la percussion, de la thermométrie et du trépan exploratif.

5° L'absence d'une fracture extérieure ne contredit pas la possibilité d'une fracture interne, à la suite de traumatismes directs, circonscrits et violents, et si l'auscultation et la percussion, la force du choc, la nature du corps vulnérant (plaies d'armes à feu), n'éclairent pas assez le chirurgien pour motiver la trépanation exploratrice, c'est un devoir de surveiller attentivement le blessé et de recourir sans retard à la trépanation dès que de nouveaux symptômes en indiquent l'opportunité, dans les localités exemptes d'influences infectieuses, que l'expérience montre constamment mortelles dans de pareils cas.

6° Les précautions et les pansements fondés sur la théorie des ferments modifieront, peut-être, cette impuissance de l'art et semblent déjà promettre des résultats plus favorables dans les plaies du crâne; nous présenterons quelques considérations à ce sujet.

CHIRURGIE. — EXTRACTION LINÉAIRE EXTERNE SIMPLE ET COMBINÉE DE LA CATARACTE. Mémoire de M. R. CASTORANI, présenté par M. Larrey.

L'extraction linéaire externe de la cataracte se pratique en trois temps : premier temps, on couvre la cornée ou la sclérotique, dans l'étendue de 10 millimètres à peu près, par une simple ponction avec un kératotome large et courbe; deuxième temps, on fait l'iridectomie; troisième temps, on extrait la cataracte avec la capsule. Les instruments nécessaires à l'opération ont été tous modifiés.

Le plus grand avantage de ce procédé opératoire est la réunion facile de la cornée ou de la sclérotique, même dans le cas où l'œil s'est vidé de toute son humeur vitrée. Cette réunion est rendue plus facile par la section linéaire, et principalement par l'action des paupières, dont la supérieure fait pression de haut en bas, et l'inférieure de bas en haut. L'œil reprend sa forme et son volume naturels, à cause de l'humeur aqueuse qui établit un courant continuel : cette humeur aqueuse, en effet, ne pouvant pas sortir, parce que la réunion de la cornée ou de la sclérotique est faite, doit nécessairement remplir la cavité oculaire. Il est bon d'ajouter que, une fois l'œil vidé de son humeur vitrée, on n'a jamais constaté une hémorrhagie intra-oculaire.

ACADÉMIE DE MÉDECINE.

Séance du 20 octobre 1874.

Présidence de M. DEVERGIE.

M. PIORRY dépose sur le bureau une note de M. le docteur Tamin-Despalles, intitulée : « Usage hygiénique et thérapeutique du fluor, des fluorures, de la silice, des silicates et des fluosilicates. »

M. LARREY présente deux brochures : 1° Abulcasis, son œuvre pour la première fois reconstituée, par M. le docteur L. Leclerc; — 2° « Mémoire sur l'extraction linéaire externe simple et combinée de la cataracte », par le docteur Raphaël Castorani.

M. GUBLER présente, au nom de M. le docteur Desnos, une brochure intitulée : « Du traitement des maladies des femmes par les eaux minérales. »

— M. LE ROY DE MÉRICOURT lit une mémoire dans lequel il combat les conclusions du travail intitulé : « Causes et nature du scorbut », lu par M. Villemin, dans les séances des 11 et 18 août 1874.

Le travail de M. Villemin avait pour but de démontrer que, contrairement à l'opinion généralement admise à notre époque, le scorbut ne relève ni de l'alimentation, ni des conditions atmosphériques, et que, au lieu d'être une maladie de nutrition, ce serait une maladie endémo-épidémique contagieuse, analogue au typhus, à la peste, etc., et résultant d'un miasme particulier.

Les conclusions du travail de M. Villemin sont absolument différentes de celles auxquelles M. Le Roy de Méricourt est arrivé de son côté, non-seulement par ses lectures, mais encore et surtout, par l'examen des faits qu'il a eu très-souvent l'occasion d'observer dans sa carrière, à l'Ecole de médecine navale de Brest, à Saint-Pierre de Terre-Neuve, dans les mers de l'Inde, dans la mer Noire, etc.

M. Le Roy de Méricourt, suivant pas à pas l'argumentation de son confrère, s'attache à la réfuter. En ce qui concerne l'historique de la question, l'auteur s'exprime de la manière suivante : « Si l'on fait la part des excentricités que l'on trouve partout, en médecine aussi bien qu'ailleurs, si l'on rapproche par analogie les différentes causes invoquées, on arrive, en somme, à former deux groupes très-distincts : Dans l'un se rangent les partisans d'un miasme producteur, inconnu dans son essence; dans l'autre se placent tous ceux qui pensent que le scorbut, sorte d'étiolement humain, survient lorsque l'économie, débilitée par des influences dépressives variables et diversement associées, ne trouve pas, dans une alimentation suffisamment réparatrice et surtout variée, le moyen de maintenir la nutrition dans des conditions normales. Si bon nombre d'auteurs ont mis en relief une cause déprimante particulière comme principal facteur du scorbut, c'est qu'ils ont été surtout impressionnés par l'action dominante de cette cause, dans les circonstances où ils se sont trouvés; mais, toujours, on trouve simultanément comme constante pathogénie, la défectuosité de la ration alimentaire et surtout l'absence de végétaux frais. » Telle est la doctrine que professe M. Le Roy de Méricourt. Il fait la part des autres influences telles que : les causes morales, le tabac, la fatigue, les excès de travail (ou, par contre, l'oisiveté, l'inaction). Il insiste d'une façon particulière sur l'influence du froid et surtout du froid humide, sur

celle des salaisons, des vivres altérés, sur la privation des légumes frais, cause à laquelle il attache le plus d'importance. Sur tous ces points, il entre dans des détails intéressants et instructifs, mais dans lesquels il serait impossible de le suivre, à cause du nombre considérable de faits qui sont mentionnés.

M. Le Roy de Méricourt terminera sa lecture dans la prochaine séance.

— M. Giraldès lit le rapport sur le concours pour les prix de l'Académie. Les conclusions de ce rapport doivent être lues et discutées en comité secret.

A quatre heures et demie, l'Académie se forme en comité secret pour entendre la lecture des conclusions de ce rapport. Dans le même comité secret, l'Académie entendra également la lecture du rapport de M. Legouest sur les titres des candidats à une place de membre correspondant national.

SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE.

Séance du 10 octobre 1874.

Présidence de M. Hillairet.

A M. le président de la Société de Biologie de Paris.

Quatre-Mares (près Rouen), le 1er août 1874.

Monsieur,

Je lisais, ces jours derniers, que, dans la séance de la Société de Biologie du 20 juin, M. Carville avait présenté une note de M. Caseneuve sur une urine glycosée qui, par suite de la transformation complète de l'urée en carbonate d'ammoniaque, avait acquis une réaction alcaline très-marquée, et que cette urine avait perdu, jusqu'aux dernières traces, la glycose qu'elle renfermait aussitôt après son émission.

J'ai l'honneur, monsieur, de signaler à la Société que, dans mes études sur les urines sucrées, j'ai de mon côté observé ces deux faits.

Je me rappelle que, il y a quelques années, j'avais mis de côté une urine contenant du sucre pour montrer à un jeune étudiant en médecine les caractères de ce liquide. Quelques jours se passèrent avant de faire devant lui mes expériences; lorsque je voulus opérer, je fus surpris de ne trouver que des caractères négatifs; tout le sucre s'était transformé en alcool et en acide carbonique. Quoique ce fait ne soit pas exceptionnel, il ne doit néanmoins se produire que lorsque, les conditions de fermentation aidant, l'urine ne contient que peu de sucre.

A propos des urines sucrées, permettez-moi de vous donner communication d'un cas que j'ai récemment observé.

A la fin de l'année dernière, un médecin m'envoya de l'urine de l'une de ses malades qu'il croyait diabétique.

Je constatai que cette urine contenait 54 grammes de sucre par kilogramme. Un traitement tonique, ferrugineux et arsénical fut institué; la malade éprouva bientôt une amélioration dans son état général; cependant, quinze jours après, l'urine contenait 68 grammes de sucre par kilogramme. L'amélioration s'accentua de plus en plus; deux mois après le début du traitement, au moment où la malade se croyait guérie, la dose de sucre s'était élevée à 72 pour 1,000.

Après cette ascension, la proportion de sucre s'est graduellement abaissée; au mois de mai, l'urine n'en contenait plus; la malade avait recouvré complétement la santé. Cette guérison ne s'est pas jusqu'à ce jour démentie.

Ce qui m'a paru saillant dans ce cas, c'est la coïncidence de l'augmentation du sucre émis par les urines avec le retour à un état meilleur et même voisin de la guérison; il semblait que l'économie, à mesure qu'elle gagnait en force et en vigueur, éliminait avec d'autant plus d'énergie le produit qui l'avait si profondément atteinte dans son fonctionnement physiologique.

Ce sont des cas semblables, sans doute, qui ont fait dire que ce n'est pas le sucre éliminé qui tue, que c'est celui qui ne l'est pas.

Veuillez agréer, etc.

Lailler,
Pharmacien en chef, lauréat de l'Institut.

—M. Brown-Séquard fait hommage à la Société des leçons qu'il a professées cette année au Lowell Institute de Boston et qui ont pour objet les diverses manifestations de la force nerveuse.

Parmi les points nouveaux développés dans cette série de leçons, M. Brown-Séquard signale le mécanisme des paralysies et des anesthésies consécutives aux lésions des centres nerveux. Pour lui, ces paralysies, considérées jusqu'à présent comme le résultat de la cessation de l'activité nerveuse ou de son interruption par la rupture du conducteur, sont simplement dues à des phénomènes d'arrêt comparables à celui du cœur dans l'électrisation des nerfs vagues.

Supposons qu'il existe dans le lobe antérieur du cerveau une lésion quelconque, accompagnée d'une paralysie périphérique, dans la théorie ancienne la paralysie résulte de l'inactivité de la partie du cerveau qui a été détruite, mais cette vue est en entière opposition avec les faits. On voit, en effet, tous les jours que des lésions très-limitées dans le cerveau produisent des paralysies tout à fait généralisées et, d'un autre côté, d'immenses lésions qui ont détruit la majeure partie du cerveau n'être suivies d'aucun phénomène paralytique. Il est donc impossible à la fois de faire les paralysies absolument corrélatives aux lésions et de ne pas admettre, d'autre part, un terme intermédiaire entre la lésion et la paralysie. Ce terme intermédiaire est, pour M. Brown-Séquard, le phénomène d'arrêt qui, partant de la lésion pour s'irradier à d'autres parties du cerveau ou de la moelle, vient abolir secondairement l'activité de ces parties. Supposons, en effet, une lésion limitée au pont de Varole ou des pédoncules cérébraux. Théoriquement, cette lésion produira une paralysie unilatérale du côté opposé, tandis qu'en réalité on observe, tantôt une paralysie du côté opposé, tantôt une paralysie du même côté, tantôt enfin une paralysie limitée à un bras, à un membre inférieur; enfin le pont de Varole peut être entièrement détruit sans trace aucune de paralysie périphérique. Ces phénomènes s'expliquent si l'on admet seulement une action à distance émanant des lésions et allant frapper d'arrêt des points de substance grise, variables avec les cas particuliers et même les individus, comme cela se voit dans tous les phénomènes réflexes. On sait combien le chatouillement de la plante des pieds produit sur les différents individus des effets divers; on comprendra de même qu'une irritation d'un point de l'encéphale, qui déterminera chez un sujet une paralysie complète ou partielle, n'en produise aucune trace chez un autre.

Cette action d'arrêt, faite à distance, devient évidente quand on se reporte aux conditions dans lesquelles se produit d'ordinaire la paralysie faciale. On sait que les lésions des lobes cérébraux, limitées ou étendues et sans distinction de siége dans le lobe, déterminent d'ordinaire la paralysie incomplète de la septième paire. S'il s'agissait d'un phénomène d'interruption nerveuse, il faudrait placer l'origine du facial dans toute l'étendue des lobes cérébraux. Or on sait qu'il n'en est nullement ainsi et le raisonnement précédent est une sorte de démonstration par l'absurde de la théorie des paralysies proposée par M. Brown-Séquard. Ces idées sont d'ailleurs le corollaire de celles émises déjà par M. Brown-Séquard relativement à l'individualité des hémisphères cérébraux. Pour lui, chaque moitié du cerveau est un cerveau tout entier, c'est-à-dire qu'une moitié du cerveau suffit pour toutes les fonctions qui s'exercent ordinairement à l'aide des deux moitiés. L'observation célèbre d'Abercrombie, dans laquelle on vit l'intégrité des facultés coïncider avec l'induration sclérotique de toute une moitié de l'encéphale, vient singulièrement à l'appui de cette hypothèse. M. Brown-Séquard fait remarquer, à ce sujet, que la plupart des hommes ne développent qu'un des côtés de leur cerveau, par cela même qu'ils ne s'occupent que du perfectionnement du côté droit de leur corps. Si le côté gauche était exercé de la même manière, nous pourrions vraisemblablement non-seulement écrire et travailler de la main droite comme de la main gauche, mais encore nous aurions deux cerveaux au lieu d'un et les lésions du cerveau seul exercé (le gauche correspondant aux membres droits) ne nous rendraient peut-être plus aphasiques.

— M. Leven communique la note suivante :

DU SUC INTESTINAL.

Le liquide intestinal a été étudié dans ses propriétés chimiques et physiologiques; mais les résultats auxquels on est arrivé (Frérichs, Bedder et Schmitt, Thery, Moreau, Vulpian) sont loin d'être précis.

1º Le liquide est considéré comme alcalin; ils ont tous obtenu ce liquide en ouvrant l'intestin et en excitant la muqueuse au moyen d'un acide; ou bien encore en appliquant des compresseurs aux extrémités d'une anse intestinale (Collin), après avoir vidé cette anse avec les doigts et en rentrant l'intestin dans l'abdomen de l'animal; sous l'influence de cette manipulation, il se déverse, après quelques heures, un liquide alcalin dans l'intestin.

M. Moreau a obtenu le liquide en coupant tous les nerfs qui arrivent à une anse intestinale et il trouve dans l'anse, liée aux deux bouts, 200 à 250 grammes de liquide alcalin.

2º Tous ces procédés conduisent à déverser dans l'intestin, non pas le contenu des glandes intestinales, mais celui des vaisseaux, et c'est là ce qui produit un liquide alcalin.

3º Nous nous proposons aujourd'hui de démontrer que le liquide intestinal est acide et non alcalin.

4º Cela a un très-grand intérêt physiologique, car le milieu intestinal et l'estomac ne sont plus alors deux champs distincts pour la digestion et séparés par le pylore, qui est la barrière.

L'intestin produit le même suc acide que l'estomac; l'estomac ébauche la digestion, l'intestin l'achève et est le véritable siége du travail digestif.

Si l'intestin, dans toute son étendue, contient un suc gastrique, vous comprenez que l'estomac n'a pas ce rôle important que lui attribue l'école allemande, Schiff et Corvisart en France; le pancréas lui-même peut être remplacé par l'intestin.

5° Bush l'a, du reste, démontré par l'observation de cette femme qui avait une fistule à l'intestin grêle. Et en introduisant les aliments par le bout inférieur la femme reprenait de l'embonpoint.

6° Lorsque les physiologistes cherchent la réaction du liquide intestinal sur un animal qui a été tué sans que l'on ait lésé l'intestin, ils le trouvent en général acide; il est quelquefois neutre, mais pas alcalin; ils trouvent la muqueuse du gros intestin également acide.

7° Il y a contradiction entre l'observation faite sur un animal dont on n'a pas tourmenté l'intestin et celle dans laquelle le liquide a été obtenu en martyrisant l'animal.

8° Ils imaginent alors une hypothèse; c'est le suc gastrique qui est plus acide que le liquide pancréatique, bilieux et intestinal et qui rend le tout acide.

9° Mais, chez un animal à jeun depuis quarante-huit heures, le liquide intestinal est encore acide, et alors l'hypothèse du suc gastrique qui n'est pas sécrété fait défaut.

10° Il faut avoir recours à une autre hypothèse, également fausse, imaginée par Blondlot et soutenue par Lehmann, réfutée depuis longtemps par Becker et Claude Bernard.

11° L'acidité est due à l'alimentation, aux féculents et au sucre qui se transforment dans l'intestin, se dédoublent et y produisent de l'acide lactique.

12° Je réponds par les expériences suivantes :

Après vingt minutes on ne trouve plus de glycose, quand on a administré 5 grammes de glycose dans 30 grammes d'eau distillée chez un animal à jeun.

Si on donne 30 grammes de fécule délayée dans 150 grammes d'eau distillée à un chien et qu'on le tue après une heure, la fécule a passé presque entière dans l'intestin et il n'y a pas trace de sucre, ni dans l'estomac, ni dans l'intestin; l'observation a été faite avec la liqueur de Barreswill et le polarimètre.

Après deux heures, on trouve du sucre dans l'intestin et dans le sang de la veine porte.

Après cinq heures, 80 grammes de fécule crue dans 150 grammes d'eau sont arrivés à l'extrémité de l'intestin grêle et remplissent le premier tiers du gros intestin.

La muqueuse est desséchée, il n'y a pas de liquide intestinal et la muqueuse présente une réaction neutre. Le sucre s'absorbe rapidement; le glycose pénètre dans le sang aussitôt qu'il est formé et il ne se décompose pas de manière à rendre le liquide intestinal acide. La fécule dessèche l'intestin, se transforme lentement en glycose et le glycose s'absorbe le plus facilement.

13° L'hypothèse de Blondlot et de Lehmann est donc en défaut.

14° L'expérience directe démontre qu'une infusion de l'intestin grêle dans 250 grammes d'eau, après cinq minutes, produit un liquide acide.

15° Si donc, le suc intestinal était alcalin, il rendrait l'eau de l'infusion alcaline et non acide, d'autant plus que les vaisseaux intestinaux, qui sont dans les tuniques de l'intestin, ne pouvaient répandre dans l'eau que des produits alcalins.

M. Hardy demande à M. Leven si, dans les infusions de muqueuse intestinale faites après lavage rapide de la surface, l'acidité qu'on remarque ultérieurement ne pourrait pas être attribuée au développement du ferment lactique qui s'y trouve, d'après Mali, dans tous les cas. Hoppe-Seyler a vu, de son côté, l'acidification des infusions ne plus se produire quand il employait l'eau phéniquée.

M. Leven répond que la brièveté du temps au bout duquel se montre l'acidité (trois à quatre minutes) exclut d'emblée l'hypothèse du développement du ferment lactique au sein du liquide en expérience.

M. Rabuteau insiste sur la rapidité et l'énergie de cette acidification. Il faut employer 55 centigrammes de soude pour neutraliser l'acide produit dans le tube intestinal de deux chiens, ce qui donne, en dernière analyse, 1gr,50 de lactate de soude.

M. Brown-Séquard demande si l'acidité du suc intestinal varie sous l'influence du jeûne, de telle ou telle alimentation, etc.?

Les auteurs n'ont pas fait de recherches spéciales sur ce point.

— M. Lancereaux donne l'observation d'un enfant qu'il a eu à traiter il y a peu de temps; le sujet était tantôt en état de mort apparente, en syncope, tantôt en convulsions. Ces deux états se succédant en se substituant. Une injection de 14 milligrammes de chlorhydrate de morphine fit cesser les accidents au bout de deux minutes; le lendemain, l'enfant rendit deux lombrics sous l'influence de la santonine.

L'injection morphinée avait été faite en deux fois : la première, avec 7 milligrammes, avait été suivie d'un redoublement dans l'état convulsif. M. Lancereaux voit, dans ce fait, un nouvel exemple de l'action variable des médicaments, irritants à faible dose, sédatifs à dose plus massive.

MM. Dumontpallier, Rabuteau, Brown-Séquard, Hallopeau, Charcot et Laborde présentent quelques observations à propos de la forme morbide observée par M. Lancereaux et dont l'origine réelle reste douteuse. La double injection de morphine pourrait être parfois dangereuse en pareil cas.

— MM. Duret et Carville communiquent la note suivante :

RECHERCHES ET CRITIQUE EXPÉRIMENTALE SUR L'EXISTENCE DES CENTRES POUR LES MOUVEMENTS VOLONTAIRES DANS L'ÉCORCE GRISE CÉRÉBRALE ET SUR LES RAPPORTS DE CES CENTRES AVEC LES NOYAUX GRIS DE LA BASE DE L'ENCÉPHALE.

Dans les deux communications que nous avons faites précédemment à la Société de biologie, nous avons cherché à établir : 1° que les auteurs, en particulier M. le professeur Ferrier, qui avaient essayé de démontrer, à l'aide des courants électriques, l'existence de centres moteurs pour les mouvements volontaires, dans la substance grise des circonvolutions cérébrales, ne s'étaient pas mis à l'abri de certaines causes d'erreur, et, en particulier, de la diffusion des courants; 2° que lorsqu'on anesthésiait, d'une manière absolument complète, un animal, l'action des courants, sur l'écorce grise, ne déterminait plus aucun mouvement; d'où, en s'appuyant sur l'opinion admise par la plupart des physiologistes, que les anesthésiques paralysent spécialement le bulbe et les noyaux gris de la base, on pouvait conclure que l'électricité n'agissait plus dans ce cas, parce que les noyaux étaient paralysés, et, que par conséquent, lorsqu'on appliquait les courants à la surface des hémisphères, c'étaient ces noyaux qu'on excitait, et non la substance grise de la périphérie.

Aujourd'hui, nous nous proposons : 1° de réfuter, en quelques mots, les objections qui nous ont été faites de divers côtés; 2° de rechercher, à l'aide d'une méthode plus précise, s'il existe réellement certains centres pour les mouvements volontaires dans la substance grise des circonvolutions; 3° d'examiner, par des procédés nouveaux, les rapports de l'écorce corticale avec les corps striés, les couches optiques et le bulbe.

I. — Dans nos précédentes expériences, nous avons démontré la diffusion des courants qu'on prétendait localisés à des régions très-limitées de la substance grise, en recueillant les courants diffusés à l'aide d'un galvanomètre très-sensible et en mesurant l'écart de l'aiguille galvanométrique. M. Dupuy, de son côté, prouvait cette diffusion à l'aide d'une patte galvanoscopique de grenouille, qui, appliquée sur la partie postérieure de l'hémisphère, se contractait avec violence lorsqu'on électrisait la partie antérieure de ce même hémisphère. Cette diffusion avait été constatée pour des courants même plus faibles que ceux que M. Ferrier emploie dans ses expériences (bobine à 10 cent.). Mais nous reconnaissions que l'électricité diffusait non-seulement en surface, mais aussi en profondeur; et que, cependant, une certaine quantité du fluide électrique semblait suivre, dans ce dernier cas, certains faisceaux blancs de la couronne rayonnante de Reil.

Un physiologiste américain (de Boston), M. Putnam croit cependant démontrer que les courants faibles ne dépassent pas l'écorce grise, par l'expérience suivante : il recherche, à l'aide d'un courant très-faible, le centre des pattes, par exemple; puis, ces mouvements étant bien constatés, il sépare, avec la lame de son scalpel, l'écorce grise, siége de ce centre moteur, à l'aide d'une section faite dans la substance blanche à 2 millimètres au-dessous. Il renverse le lambeau ainsi obtenu, et électrise, *avec le même courant*, la surface de section de la couche blanche ainsi dénudée, et il n'obtient plus d'effets. Une de nos expériences, déjà connues, répond à cette objection : après avoir raclé soigneusement la couche grise, qui, d'après Ferrier, représente le centre en expérimentation, il suffit d'augmenter, très-légèrement, le courant (1 à 2 centimètres au plus) pour voir réapparaître des mouvements aussi limités que précédemment. L'intégrité de la couche grise n'est donc pas nécessaire pour que les courants produisent des mouvements absolument semblables à ceux que cause l'excitation des électrodes sur l'écorce grise encore intacte. Et, d'ailleurs, la nécessité de cette légère augmentation de la force du courant s'explique suffisamment lorsqu'on sait que le suintement de sang, par la plaie cérébrale, est presque permanent, et que le sang, liquide salin, est bon conducteur de l'électricité et augmente la diffusion des courants.

Dans une seconde expérience, M. Putnam rabat sur la substance blanche le lambeau qu'il vient de tailler, et qui était encore adhérent par un de ses bords au reste de l'écorce grise. Il applique alors le courant sur la surface libre ou méningienne de ce lambeau; il n'obtient plus aucun mouvement avec les courants faibles. Dans ce cas, dit-il, la diffusion devrait avoir lieu, comme si rien n'avait été fait, et si le courant n'agit plus, c'est que l'intégrité de la couche grise est nécessaire pour que des mouvements localisés se manifestent; c'est son excitation seule qui peut se produire.

Nous ferons remarquer que, dans ce cas encore, l'expérimentateur augmente les causes de diffusion : il est impossible d'empêcher la présence du sang, ou la formation d'un caillot au-dessous du lambeau, et, d'autre part, il a sectionné les fibres blanches qui jouent précisément le rôle de conducteurs des courants électriques à distance. Et, cependant, si, malgré cette section, il augmente très-légèrement le courant (afin de compenser la perte déterminée par la section du lambeau), les mouvements reviennent aussi forts et aussi bien localisés qu'auparavant.

Dans nos expériences, plus la section des fibres blanches est pratiquée au-dessous des centres de l'écorce, plus il est nécessaire d'employer un courant puissant. En effet, la quantité d'électricité qui pénètre dans la profondeur et qui se dirige vers les noyaux de la base, en suivant

probablement certains groupes de faisceaux blancs, devient de plus en plus faible, parce que, dans son trajet, les pertes dues à la diffusion latérale l'affaiblissent de plus en plus. Si donc on fait une section très-loin de son point de départ, il est clair qu'on est obligé d'augmenter le courant pour compenser cette déperdition d'autant plus grande que la source d'électricité est plus éloignée. Enfin, toute section voisine du pied de la couronne rayonnant s'accompagne d'un écoulement de sang très-abondant, parce que, comme l'a démontré l'un de nous, M. Duret, dans ses recherches sur la circulation de l'encéphale, c'est là que se rencontrent les artères les plus volumineuses de la pulpe cérébrale.

Mais voici une expérience qui nous semble encore plus décisive contre les objections de M. Putnam, que l'intégrité de l'écorce grise n'est pas nécessaire pour la production des mouvements localisés par les courants électriques. Après avoir recherché, à l'aide d'un courant très-faible (bobine à 10 cent.), le centre des mouvements des pattes, nous détruisons, à l'aide d'un cautère chauffé au rouge blanc, l'écorce grise, aux points où étaient appliqués nos électrodes. Or, il nous suffit de faire agir *le même courant* sur l'escharre ainsi obtenue, pour produire encore des mouvements aussi accusés dans les membres du côté opposé. Dans ce cas, il n'est pas nécessaire d'augmenter le courant parce qu'il n'y a pas d'écoulement de sang qui favorise la diffusion.

Il n'est donc pas permis d'admettre, avec Ferrier, « que c'est l'excitation provoquée et artificielle de l'activité fonctionnelle et normale de l'écorce grise qui produit les mouvements », *lorsqu'on électrise* la surface des circonvolutions.

Nous avons donc pu dire, avec raison, dans nos précédentes communications, que les expériences de Ferrier ne démontraient pas que l'écorce grise était excitable par les courants électriques, puisque ceux-ci agissent après sa destruction par la cautérisation.

Mais, si les expériences de Ferrier ne démontrent pas d'une manière indubitable l'excitabilité de la substance grise, est-ce à dire qu'il n'existe pas de centres pour les mouvements dans l'écorce cérébrale? Nous avons essayé de rechercher l'existence de ces centres de l'écorce grise par des expériences plus précises que celles de Ferrier, et nous allons maintenant exposer en quelques mots les résultats que nous avons obtenus.

II. De l'existence des centres pour les mouvements dans la substance grise des circonvolutions. — En vérifiant les expériences de Ferrier, un fait nous avait frappé : c'est que, en appliquant les électrodes sur des régions diverses de l'encéphale, on obtenait des effets différents ; ici, des mouvements dans la patte antérieure et dans la patte postérieure; là, des mouvements dans la face; ailleurs, dans les paupières, etc... Pour expliquer cette variété dans les effets obtenus, nous admettions que dans ces régions diverses de l'écorce grise se rendaient des faisceaux spéciaux de fibres blanches, que le courant suivait plus particulièrement pour aller agir sur un autre centre situé plus bas. Ainsi, lorsque nous électrisions le point indiqué par Ferrier comme centre des mouvements des pattes du côté opposé, il se trouvait là, pour recevoir et conduire le courant, un faisceau spécial de fibres blanches.

Pour mieux faire comprendre encore notre pensée, voyons ce qui se passe lorsqu'on électrise le bout central d'un nerf sensitif, du sciatique de la cuisse droite, par exemple. Le courant remonte jusqu'à l'axe gris de la moelle, et là, détermine une modification dans les cellules nerveuses telle, qu'un mouvement survient dans le membre du côté opposé. Dans ce cas, *l'excitant électrique s'est substitué à l'excitant physiologique, normal.* D'un autre côté, il paraît démontré que la substance grise de la moelle est inexcitable, si on agit sur elle directement, soit par des moyens mécaniques, soit par des moyens physiques. Il faut, en un mot, un intermédiaire entre le point excité et l'axe gris, et cet intermédiaire est le tube nerveux (nerf, racine, ou cordons de la moelle) : si un tube nerveux ne conduit pas lui-même l'excitation, aucune modification ne se produit. *La cellule nerveuse ne réagit que lorsqu'elle est excitée par l'intermédiaire de son tube nerveux.*

Il en est de même pour le cerveau; la substance grise des circonvolutions ou des noyaux cérébraux, comme la substance grise de la moelle, n'est pas excitable directement; il faut que l'excitation lui parvienne par l'intermédiaire des tubes nerveux. En résumé, on n'obtient des réactions, lorsqu'on électrise l'écorce grise du cerveau, que parce que les faisceaux blancs subjacents conduisent le courant jusqu'à des centres gris situés plus bas. Ces mouvements sont variés suivant les régions excitées, parce que les faisceaux en rapport avec chacune de ces régions suivent naturellement un trajet différent, et sont probablement en rapport aussi avec des centres gris différents situés plus bas.

Lorsque Ferrier, en électrisant pendant un certain temps un centre de l'écorce grise, détermine une attaque épileptique générale du côté opposé, c'est que le courant diffuse aussi bien en surface qu'en profondeur, et substitue son action dans toute l'étendue de l'écorce à celle des cellules nerveuses.

Cependant, cette variété dans la disposition des faisceaux de la couronne de Reil n'est pas l'œuvre du hasard; elle répond à un besoin physiologique. Il est donc dès lors possible qu'à l'extrémité corticale de chacun de ces faisceaux réponde un groupe spécial de cellules nerveuses, limité physiologiquement, sinon anatomiquement.

Nous nous trouvons ainsi ramenés à l'idée primitive de centres ou points excitables dans l'écorce grise des circonvolutions. Mais, immédiatement, une grave question se pose : ces centres de l'écorce grise sont-ils des *centres moteurs volontaires*, ou bien sont-ce simplement des *centres perceptifs?*

Remarquez, en effet, que, quelle que soit la nature de ces centres, la conductibilité des faisceaux blancs n'en existe pas moins : elle s'accommode également bien des deux hypothèses. Il nous fallait donc rechercher à quel genre de centres ou points excitables nous avions affaire.

L'excitant électrique était un mauvais moyen d'expérimentation, puisque, si faible qu'il soit, on constate qu'il diffuse. Nous avons eu recours à un procédé déjà ancien : l'ablation des régions de la couche grise qui pouvaient être considérées comme centres; mais nous avons assez perfectionné le manuel opératoire pour permettre aux animaux de vivre plusieurs semaines après l'opération. Nous nous réservons de décrire le mode opératoire et de publier les observations en détail dans notre mémoire : nous nous proposons seulement d'indiquer ici les résultats obtenus.

Sur un chien, anesthésié par une injection intra-veineuse de chloral, nous découvrons la première circonvolution frontale externe supérieure du côté droit; c'est sur elle que se trouve, d'après Ferrier, le centre des mouvements des pattes antérieure et postérieure du côté gauche. Nous recherchons, à l'aide d'un courant faradique très-faible (bobine à 8 cent.) le centre en question : nous constatons alors d'une manière très-nette des mouvements d'extension dans les doigts de la patte et dans l'avant-bras du membre antérieur; des mouvements d'extension se produisent aussi dans la patte postérieure. Après avoir bien étudié, bien examiné, à cinq ou six reprises différentes (aucun autre point de la surface du cerveau, électrisé de la même manière, ne produisait ces mouvements), les mouvements obtenus, nous enlevons avec une curette toute la substance grise jusqu'à la substance blanche; nous empiétons même sur celle-ci afin d'acquérir la certitude que toute la substance grise correspondant à ce centre est bien arrachée. Après cette ablation de la couche grise, nous électrisons la même région : elle était saignante; et cependant, il suffit de pousser la bobine à 6 cent. et demi, pour obtenir *exactement les mêmes effets.* — La plaie est ensuite recousue avec soin et on laisse l'animal se reposer. Cette opération avait été faite à quatre heures de l'après-midi.

Le soir, à huit heures et demie, l'animal est revenu à lui-même : il essaye, en nous voyant, de se tenir sur ses pattes, mais tombe deux ou trois fois de suite sur le côté gauche. Il réussit enfin à se maintenir debout; mais il repose à gauche, sur le dos du poignet du membre antérieur, et sur le dos des orteils pour la patte postérieure. Il fait alors quelques pas dans l'appartement, en marchant sur le dos du poignet du côté gauche. Les doigts et le métacarpe sont fléchis dans leur articulation radio-carpienne et l'animal s'appuie sur leur face dorsale. Il y a donc *paralysie des extenseurs.* Ni les muscles de l'épaule, ni ceux du bras ne nous paraissent paralysés.

Bientôt, l'animal devient plus habile; n'ayant plus de muscles extenseurs pour relever sa patte, il la jette en avant et l'étend par ce procédé singulier : puis, aussitôt que les orteils touchent le sol, il les appuie fortement à l'aide des *fléchisseurs*...; mais, à certains moments, il oublie son procédé et marche involontairement sur le dos du poignet. En arrière, l'extension complète du dernier segment du membre n'est pas aussi nécessaire pour la marche; aussi, l'animal tient-il sa patte fixe dans une position demi-fléchie ; elle traîne sur le sol, légèrement portée en avant, à cause de l'action prédominante des fléchisseurs. Il tombe souvent (comme par maladresse) sur le côté gauche.

Le lendemain, l'animal mange de bon appétit une livre de viande. Nous constatons les mêmes phénomènes : le plus souvent, l'animal marche sur le dos du poignet (à gauche), et traîne sa patte postérieure.

Le surlendemain, le chien est amené au laboratoire. Il se tient assez facilement sur ses quatre pattes et exécute plusieurs tours de promenade. Il s'appuie assez facilement sur les deux membres du côté gauche : mais nous remarquons que souvent il frotte contre le sol le dos des ongles de sa patte antérieure gauche. Au moment où les doigts touchent le sol, il semble qu'il y ait un mouvement de détente brusque par lequel il les applique tout d'un coup. La patte postérieure aussi paraît encore un peu lourde. L'animal ne marche sur le dos du poignet, comme hier, qu'à de très-rares intervalles. Il ne tombe sur le côté gauche que quand il veut exécuter un mouvement tournant brusque de ce côté. Quand il se couche à gauche, il tombe tout d'un coup, comme une masse pesante sur le sol.

Le quatrième jour après l'opération, il n'existe plus qu'un peu de faiblesse du côté gauche; il butte quelquefois les doigts de la patte antérieure contre le sol. Le cinquième jour, il paraît complétement guéri de sa paralysie.

Cette guérison persiste le sixième, le septième, le huitième, le neuvième et le dixième jour après l'opération. On le soumet alors à une nouvelle expérience que nous indiquerons plus loin. — A l'autopsie, la lésion de la circonvolution a été vérifiée : elle répond à peu près à la région indiquée par Ferrier.

Un autre chien opéré de la même manière nous a donné exactement

les mêmes résultats; mais il n'a vécu que quatre jours : il est mort d'hémorrhagie.

Il nous est donc permis de tirer de ces expériences la conclusion suivante : il existe dans la couche grise des circonvolutions, des centres ou points excitables pour les mouvements; *mais la paralysie produite par l'ablation ou la lésion de ces centres est passagère.* — Nous chercherons plus loin l'explication de la guérison de ces paralysies.

[A suivre.]

BIBLIOGRAPHIE.

LEÇONS SUR LES HUMEURS NORMALES ET MORBIDES DU CORPS DE L'HOMME, professées à la Faculté de médecine de Paris par Charles ROBIN, membre de l'Institut et de l'Académie de médecine, professeur d'histologie à la Faculté de médecine de Paris. Avec 35 figures intercalées dans le texte. 2e édition, revue et augmentée. 1 vol. grand in-8°, 1008 pages. — Paris, J.-B. Baillière et fils, 1874.

L'anatomie est la base des sciences médicales; à elle se rattachent la connaissance des éléments organiques des tissus et des humeurs, ainsi que l'anatomie descriptive proprement dite. En se bornant même, dans ce vaste ensemble, au simple examen de la texture, on arrive encore à embrasser l'étude élémentaire des parties solides et des liquides de l'organisme. Les anatomistes reconnaissent sans conteste l'importance capitale de l'histologie, mais jusqu'à présent la plupart ont négligé la partie des humeurs et en ont renvoyé la description aux traités de physiologie et de chimie biologique. Cette tendance regrettable, contre laquelle de rares observateurs ont tenté de protester, est critiquée avec beaucoup de justesse par M. Robin. Son livre est une éloquente protestation contre cet oubli général; renfermant une foule de leçons sur les humeurs normales ou morbides, il devient le complément nécessaire de tous les traités antérieurs d'anatomie.

Si, par l'entraînement naturel de leurs travaux, les physiologistes se sont abstenus de chercher la composition des humeurs, de leur côté les chimistes se sont bornés à en isoler les substances constituantes et à les faire rentrer dans les groupes de la chimie générale. Il y avait donc un puissant intérêt à réunir ces branches séparées dans un même tronc et à les éclairer les unes et les autres par les données de l'anatomie générale et de l'histologie. Tel est le but de M. Robin dans le vaste plan qu'il s'est tracé et a rempli avec la méthode rigoureuse qu'on pouvait attendre d'un esprit aussi logique et aussi pénétrant. A l'aide des réactifs et du microscope, il expose les propriétés anatomiques des humeurs, c'est-à-dire il en donne une description complète, nécessaire pour en comprendre la nature et le rôle, autant au moins que le permettent les connaissances actuelles. S'appuyant sur l'ordre anatomique, il établit la classification des humeurs naturelles du corps, il en examine les caractères généraux et, dans la suite de l'ouvrage, il expose l'étude spéciale de chacune d'elles. Il décrit successivement les humeurs constituantes, sang, lymphe et chyle, les humeurs produites et sécrétées, les fluides excrémentitiels et les produits médiats. Ces divisions très-heureuses figuraient déjà dans la première édition de ce livre, et ont été appréciées de tous les médecins.

Les sujets controversés sont l'objet d'une étude spéciale ; grâce à l'immense érudition de l'auteur bien des réputations étrangères, surfaites par un engouement irréfléchi, sont réduites à leur juste valeur. Ainsi la théorie de la coagulation de la fibrine doit être rapportée à Denis de Commercy; ce qui reste à l'école de Schmidt n'est que la répétition des mêmes expériences avec des noms différents pour les faits réels, des hypothèses problématiques pour le reste, et que le physiologiste de Dorpat lui-même a presque mises à néant dans ses derniers travaux. La découverte de la respiration des tissus attribuée, en général, à Liébig, est l'œuvre de Spallanzani. Des rectifications du même ordre se retrouvent partout. A ces observations critiques, l'auteur joint ses opinions personnelles; il expose des faits nouveaux ou mal interprétés, et ses savantes discussions répandent beaucoup de lumière sur des questions encore douteuses, telles que l'interprétation des altérations du sang, infection miasmatique, modifications produites par l'infection purulente ou puerpérale, etc.

M. Robin insiste sur la composition des plasmas dont l'étude est généralement trop négligée; il y rattache les phénomènes d'assimilation qui se produisent soit à l'aide des matériaux introduits dans l'intestin et absorbés par les capillaires, soit par la décomposition des principes qui font partie intégrante des tissus eux-mêmes, et, d'autre part, il y joint les phénomènes de désassimilation qui s'opèrent surtout par les reins, la bile et les poumons. Les plasmas sont le point de départ et le point de retour des matériaux nutritifs, ils sont le centre des actes d'assimilation et de décomposition des tissus; l'étude du plasma sanguin, ainsi envisagée, est d'autant plus importante qu'elle résume en elle tous les actes qui se passent dans les diverses parties du corps.

M. Robin fait une description très-détaillée du pus. Comme Mescher et Hoppe Seyln, il y admet l'existence de la nucléine et la distingue des matières albuminoïdes par la présence du phosphore. L'aspect purulent de certains tissus ramollis a été, pour les pathologistes, un sujet d'interminables discussions; il lui suffit, pour rendre ce sujet très-simple, d'éviter la confusion des noms, et de montrer que toute l'histoire de l'inflammation caséuse n'est autre que celle du tubercule de Laennec.

Quelquefois, il n'a qu'à exposer les résultats de ses propres recherches, pour épuiser complétement un sujet; ainsi, les humeurs récrémentitielles persistantes, thymus, thyroïde, glande pituitaire, ont une composition chimique encore inconnue, reposant sur des analyses faites avec les extraits de ces glandes pilées et comprimées, c'est-à-dire sur un mélange artificiel de sang et de produits très-disparates; appuyé sur l'examen micrographique, l'auteur y a découvert et caractérisé des corps particuliers, les sympexions, substance de nature azotée, qui se retrouve dans d'autres organes, et semble même constituer la matière amyloïde du cerveau.

Difficiles à séparer les uns des autres par l'analyse chimique, les mucus trouvent aussi dans l'emploi du microscope leur vraie méthode d'exploration et forment un chapitre d'un grand intérêt. Plus loin, on rencontre une étude excellente et très-détaillée des phénomènes de la digestion dans ses divers stades. M. Robin se range parmi ceux qui admettent la présence de l'acide lactique dans l'estomac. Il fait successivement l'histoire de la sueur, de l'urine, de l'albuminurie, des sédiments et des calculs urinaires, du liquide amniotique, des matières suspendues dans l'haleine, et termine par l'examen des produits médiats.

Nous sommes obligé de restreindre ce compte rendu, qui serait toujours trop limité pour donner une idée même imparfaite de matières et de faits aussi nombreux, lesquels doivent être étudiés dans leur ensemble. Il est, d'ailleurs, des pages et des chapitres qui ne sont point susceptibles d'analyse, et ont besoin d'être approfondis pour rester dans la mémoire et guider d'une manière assurée. Cet ouvrage de haute valeur ne pouvait être écrit que par un maître, au courant de toutes les sciences exactes, doué d'un caractère assez indépendant pour émettre des opinions arrêtées, et d'un esprit assez vaste pour ouvrir de nouveaux champs d'exploration à tous ceux qui cherchent le progrès sans préjugé ni parti pris.

E. HARDY.

VARIÉTÉS.

CHRONIQUE.

ÉPIDÉMIE DE FIÈVRE TYPHOÏDE A VERSAILLES. — On annonce que, à la suite des grandes manœuvres récemment exécutées, une épidémie grave de fièvre typhoïde s'est déclarée parmi les troupes de la garnison de Versailles. L'hôpital militaire serait plein et l'on serait obligé d'en ouvrir un second. Cependant, l'épidémie semblerait entrer en voie de décroissance. On en attribue la cause aux fatigues des soldats et surtout à leur entassement dans les tentes-abris où ils ont séjourné durant un mois.

***

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS. — M. Pinet, ancien inspecteur de l'enseignement primaire, est nommé secrétaire de la Faculté de médecine, en remplacement de M. Le Filleul.

***

FACULTÉ DE MÉDECINE DE MONTPELLIER. — M. Bouisson, professeur d'opérations et appareils à la Faculté de médecine de Montpellier, est

autorisé à se faire suppléer, pendant le premier semestre de l'année scolaire 1874-75, par M. Garimond, agrégé près ladite Faculté.

***

Bibliothèque nationale. — M. le docteur Rathery, ancien interne des hôpitaux, médecin adjoint à la Bibliothèque nationale, est nommé médecin de cet établissement, en remplacement de M. le docteur Langrès, décédé.

***

On sait que les volontaires qui doivent partir en novembre subissent les épreuves du concours de l'externat dès les premiers jours. Ceux qui finissent leur année de volontariat forment aussi une catégorie spéciale à la fin du concours, de sorte qu'aujourd'hui ce concours se compose de trois parties : 1° concours du volontariat (partants) ; 2° concours du volontariat (restants) ; 3° concours ordinaire comprenant les autres élèves.

Les volontaires partants ont déjà subi leurs épreuves. Ils ont eu à traiter les questions suivantes :

Anatomie. — 1re question : Omoplate. — 2e question : Artère fémorale.

Pathologie. — 1re question : Furoncles. — 2e question : Fractures en général (symptômes et diagnostic).

Ces jeunes gens auront un congé de quinze jours au mois d'août pour revenir à Paris subir leur examen de fin d'année. Ceux de troisième année peuvent préparer leurs examens dans les hôpitaux où ils sont envoyés comme infirmiers.

***

Concours de l'externat. — Voici les questions d'anatomie qui ont été données après les épreuves du volontariat.

Mercredi, 14 octobre. Articulation tibio-tarsienne.

Vendredi, 16 octobre. Articulation temporo-maxillaire.

Lundi, 19 octobre. Diaphragme.

***

Les journaux publient la triste nouvelle suivante, qui rappelle le souvenir de l'assassinat du célèbre professeur Delpech :

Le docteur Guichard, de Troyes, avait été chargé, il y a quelques années, d'un rapport sur une affaire de viol, à la suite duquel un nommé Lebeuf, bonnetier, fut condamné.

Cet homme voua une haine mortelle au docteur Guichard et à son confrère, le docteur Carteron, co-rapporteur.

Il pénétra chez M. Guichard et lui tira deux coups de revolver. Une balle atteignit le docteur au front, l'autre près du cœur. Vingt minutes après il expirait dans les bras de l'abbé Lebrun, vicaire de la Madeleine.

Les docteurs Forest, Coqueret, Hervé fils, accourus, ont prodigué à leur malheureux confrère des soins inutiles.

Lorsque l'assassin est entré dans le cabinet du docteur, celui-ci tenait sur ses genoux son petit enfant, âgé de quelques mois.

Lebeuf a été arrêté aussitôt.

***

La médecine au Japon et la langue japonaise. — L'île de Yesso gagne tous les jours en importance : un médecin américain y dirige actuellement cinq hôpitaux indigènes ; il y a installé une clinique avec des leçons pour les jeunes Japonais se destinant à l'exercice de la médecine. Ces leçons sont reproduites par lui, dans une publication mensuelle illustrée. en langue japonaise.

A propos de la langue et de la race japonaises, les renseignements suivants auront quelque intérêt. La race originaire du Japon, les Aïnos, ne se trouve plus aujourd'hui que sur l'île de Yesso, où la vieille langue se conserve dans toute sa pureté.

A la Société asiatique du Japon, il a été lu un mémoire de M. Aston, qui a essayé de prouver « que la langue japonaise n'a d'affinité avec aucune autre langue asiatique ». Beaucoup sont d'avis que le japonais provient d'Amérique ; d'autres que quantité de mots ont de l'analogie avec l'hébreu, et ils en concluent qu'une émigration de Juifs a eu lieu dans le pays, aux temps primitifs.

En somme, les philologues n'en ont pas encore découvert la clef, l'écriture de cette langue différant de tous les caractères aryens. La langue japonaise est toute formée et ne ressemble en rien aux langues européennes, même pour les noms de nombre.

(*Journal officiel.*)



Société médicale des hopitaux (3, rue de l'Abbaye, à 3 heures 1/2 précises). — La Société se réunira le vendredi 23 octobre. — *Ordre du jour :* Rapport sur les maladies régnantes des mois de juillet, août, septembre, par M. Ernest Besnier. — Nouvelle note sur l'emploi des bains froids dans le traitement de la fièvre typhoïde, par M. Libermann. — Election de trois membres titulaires.



Enseignement libre. — M. le docteur Verrier recommencera ses cours permanents d'opérations obstétricales le lundi 26 octobre à quatre heures, à son amphithéâtre, 20, rue Monsieur-le-Prince. Il les continuera les mercredis, vendredis et lundis suivants, à la même heure.

La durée de chaque cours est de deux mois.

Un nouveau cours recommencera le 6 janvier 1875.

MM. les élèves seront spécialement exercés aux manœuvres.



La Jeune Mère, ou l'Education du premier âge, journal illustré de l'enfance, paraissant le 1er de chaque mois. — Sommaire du 12e numéro; 1er octobre 1874 : Causerie du docteur (les almanachs). — L'éducation du nouveau-né (les adjuvants du lait maternel). — Les orphelinats agricoles. — Le premier sourire (poésie). — Les voyages des nourrissons. — Correspondance. — Mortalité des nouveaux-nés à Lyon. — Dévouement maternel. — Bibliographie. — Nouvelles. — Revue analytique du 1er volume. — Table des matières. — Gravures : l'Almanach et la jeune mère ; un orphelinat ; la chapelle Saint-Martin.

Le journal la Jeune Mère a terminé sa première année d'une manière aussi heureuse qu'il l'avait commencée. La table des matières qui accompagne ce numéro prouve l'importance, la variété des sujets qui ont été traités dans ce premier volume, les bons conseils que les jeunes mères y ont trouvés. Le docteur Brochard a consacré sa Causerie à démontrer l'utilité des bons almanachs. Joignant l'exemple au précepte, ce praticien distingué vient de publier l'Almanach illustré de la Jeune Mère, afin de répandre dans toutes les classes de la société de saines notions sur l'hygiène du premier âge. Nous ne saurions trop recommander à nos lecteurs et aux abonnés de la Jeune Mère de lire et de propager ce petit livre.

Prix, par an : 6 fr. pour la France et l'Algérie. Un numéro : 60 centimes. — On s'abonne chez M. Josserand, administrateur, place Bellecour, 3, Lyon.

MÉTÉOROLOGIE. (OBSERVATOIRE DE MONTSOURIS.)

Dates.	Thermomètre.		Baromètre. à midi.	Hygromètre. à midi.	Pluviomètre.	Évaporation.	Vents à midi.		État du ciel à midi.	Ozone (0 à 21).
	Minim.	Maxim.								
1874										
10 octob.	+10.9	+16.8	760.9	70	0.0	1.1	SE	6	nuageux	7.0
11 —	+ 4.1	+20.0	761.6	67	0.0	1.2	calme.		nuageux	3.5
12 —	+ 8.9	+21.5	760.1	67	0.	1.4	E	2	nuageux	4.0
13 —	+ 6.8	+21.8	755.0	56	0.0	1.5	S	6	p. nuag.	11.0
14 —	+ 7.5	+19.8	752.6	53	0.0	1.9	S	5	tr.-nuag.	6.0
15 —	+11.4	+19.7	745.6	62	6.5	2.6	S	13	tr.-nuag.	15.5
16 —	+13.1	+20.6	749.0	66	0.0	1.5	SSE	7	couvert.	0.0

État sanitaire de la ville de Paris. — *Population (recensement de 1872), 1,851,792 habitants.* — Pendant la semaine finissant le 16 octobre 1874, on a constaté 714 décès, savoir :

Variole, 0 ; rougeole, 4 ; scarlatine, 2 ; fièvre typhoïde, 24 ; érysipèle, 9 ; bronchite aiguë, 17 ; pneumonie, 35 ; dyssenterie, 2 ; diarrhée cholériforme des jeunes enfants, 9 ; choléra nostras, 1 ; angine couenneuse, 5 ; croup, 4 ; affections puerpérales, 4 ; autres affections aiguës, 225 ; affections chroniques, 320, dont 140 dues à la phthisie pulmonaire ; affections chirurgicales, 24 ; causes accidentelles, 29.

Le Rédacteur en chef et Gérant,

Dr F. de Ranse.

PARIS. — Imprimerie Cusset et Ce rue Montmartre, 123.

REVUE HEBDOMADAIRE.

ACADÉMIE DE MÉDECINE : NATURE ET ÉTIOLOGIE DU SCORBUT. — ORGANISATION SANITAIRE DE L'ARMÉE : LETTRE A PROPOS DE L'ÉPIDÉMIE DE FIÈVRE TYPHOÏDE DE VERSAILLES.

Le scorbut est-il une maladie infecto-contagieuse, d'origine miasmatique, ou est-ce une maladie de nutrition, se développant sous l'influence de conditions hygiéniques mauvaises, parmi lesquelles l'insuffisance du régime alimentaire, au point de vue de la quantité et surtout de la qualité, joue le rôle principal? Telle est, dans son expression la plus simple, la question actuellement débattue au sein de l'Académie de médecine.

Cette question ne présente pas seulement un intérêt scientifique de premier ordre : de sa solution, dans un sens ou dans l'autre, dépendent l'indication et la mise en pratique de mesures extrêmement importantes en hygiène militaire et surtout en hygiène navale. C'est ainsi que l'opinion qui attribue à un vice dans le régime alimentaire la part la plus grande dans l'étiologie du scorbut, opinion prépondérante et presque universellement acceptée, a provoqué en Angleterre l'institution d'une loi qui rend obligatoire pour tous les navires l'usage du *lime juice* (jus de citron conservé). Tout récemment, le capitaine d'un vaisseau anglais a été condamné à une forte amende parce qu'il avait négligé de se pourvoir de *lime juice*, et que trois cas de scorbut se sont manifestés parmi les hommes de son équipage. En France, un arrêté ministériel, à défaut d'un article de loi, prescrit aussi, dans le régime alimentaire des marins, l'usage du jus de citron. Il est évident que cette prescription et d'autres mesures semblables n'ont plus leur raison d'être si l'on admet que le scorbut provient d'une infection miasmatique. C'est à prévenir l'importation du miasme ou les conditions qui peuvent lui donner naissance qu'on doit dès lors s'attacher, et il devient ainsi nécessaire de modifier complétement le système de prophylaxie actuellement en vigueur.

M. Villemin a ouvert le débat par une communication dont nous avons donné l'analyse dans les numéros 33 et 34 de la GAZETTE. Suivant lui, les nombreuses causes auxquelles on attribue généralement le scorbut n'agissent que d'une manière accessoire : « le miasme scorbutique est seul le facteur nécessaire et essentiel de la maladie. »

D'où vient ce miasme? Naît-il spontanément sous l'influence des causes dont il s'agit, ou préexiste-t-il à l'action de ces mêmes causes? M. Villemin ne veut pas aborder cette question. Il se borne à établir une étroite analogie entre le typhus et le scorbut, maladies qui souvent se développent simultanément dans le même milieu et suivent une marche parallèle.

M. Villemin a cherché à étayer sa doctrine sur des documents historiques et des faits extrêmement nombreux. Ces documents et ces faits ont été, de la part de M. Le Roy de Méricourt, l'objet d'un examen critique très-détaillé et très-approfondi. L'argumentation serrée de cet honorable confrère a porté un rude coup à la théorie de son contradicteur; mais celui-ci n'est pas encore près de s'avouer vaincu et il se dispose à reprendre la parole pour répondre aux objections qui lui ont été adressées. Nous ne savons quels nouveaux arguments M. Villemin aura à faire valoir. En attendant, nous lui demanderons la permission de lui soumettre quelques réflexions sur la méthode générale qu'il a suivie dans sa première communication.

Notre savant confrère, pour démontrer l'insuffisance des causes banales auxquelles on attribue le scorbut, les examine successivement les unes après les autres et fait voir qu'aucune d'elles n'est indispensable au développement de la maladie. Mais ce qui est vrai pour chacune de ces causes prises isolément, peut être faux pour l'ensemble de ces mêmes causes agissant concurremment. En physique, la résultante de plusieurs forces a une action différente de celle de chaque composante; pourquoi n'en serait-il pas de même en pathologie? Or s'il en est ainsi, comme nous en sommes convaincu, le raisonnement de M. Villemin pèche par la base et sa conclusion cesse d'être légitime.

M. Villemin a étudié le scorbut dans les camps, sur les navires, dans les prisons, les hôpitaux, etc., en un mot dans toute agglomération d'hommes, où l'importation, sinon la génération d'un miasme est facile à comprendre. Il nie, ou à peu près, l'existence du scorbut sporadique, que l'on confondrait, suivant lui, avec d'autres états morbides; aussi n'a-t-il rien dit de certains cas isolés qui se présentent parfois à l'observation, et dans lesquels il est difficile d'admettre l'intervention d'un miasme quelconque. M. Le Roy de Méricourt en a cité un exemple très-remarquable en résumant l'observation de cette dame qui devient, on pourrait dire qui se rend scorbutique, dans son château, en se soumettant volontairement à une claustration rigoureuse et à un régime alimentaire doublement défectueux par la quantité et la qualité. On assiste ici à une véritable expérience; on est témoin de l'affaiblissement croissant de l'organisme sous l'influence des conditions hygiéniques auxquelles la dame s'est condamnée; on voit naître les phénomènes scorbutiques, on en suit pas à pas les progrès; on remonte ainsi sans peine et logiquement des effets aux causes, et, si le miasme admis par M. Villemin existe, il est difficile de dire d'où ce miasme est venu, où et comment il s'est produit.

Notons en passant, pour répondre d'avance à une objection de M. Villemin, que l'exemple qui précède ne ressemble en rien aux cas sporadiques qu'on observe de la plupart des maladies infectieuses. Dans ces cas la cause nous échappe; si nous pouvons parfois, par des mesures prophylactiques, en prévenir les effets, elle ne tombe pas en notre puissance : on ne saurait faire naître de toutes pièces un cas isolé de choléra, de typhus, de fièvre typhoïde, comme, d'après le fait cité par M. Le Roy de Méricourt, on semble pouvoir faire naître un cas de scorbut. Quant à une confusion possible entre le scorbut et d'autres états morbides tels que le purpura, l'hémophilie, la leucémie, la compétence de M. Le Roy de Méricourt en la matière ne permet que de supposer qu'elle ait pu être faite

---

FEUILLETON.

LETTRES SUR LA RAGE.

Voir les n°s 29, 31, 38 et 39.

TROISIÈME LETTRE.

Rage spontanée. — État général de la question. — La rage spontanée humaine, admise d'abord d'après la seule observation clinique, a été repoussée ensuite parce qu'elle n'était pas identique à la rage spontanée du chien. — Elle a son existence à part : il lui faut sa place à part dans le cadre nosologique.

I. Vous ne vous étonnerez pas du silence que j'ai gardé dans la lettre précédente : 1° sur la rage spontanée de quelques groupes du genre canis : loups, chacals, renards, hyènes; 2° sur la rage spontanée dans le genre félis; 3° sur la rage spontanée de l'homme. Les éléments d'une démonstration soit affirmative, soit négative, manquent également pour chacune d'elles et l'état de la science m'interdisait de les confondre avec la rage spontanée des chiens.

L'examen de leur dossier m'a néanmoins laissé l'opinion que la première était logiquement certaine, la seconde probable, la troisième et la quatrième non impossibles. Aux faits plus ou moins nombreux établissant ce bilan de la question et que vous trouverez épars dans les auteurs, j'en pourrais ajouter quelques autres : un cas de rage spontanée chez la hyène dont il a été fait récemment quelque bruit parmi les indigènes du Zab de Biskra; un cas de rage spontanée chez la panthère, qui aurait été relevé en Syrie et dont la réalité m'a été affirmée par un ancien drogman du consulat à Smyrne... Mais, sans mettre en doute la véracité de mes informateurs et tout en reconnaissant que les chiens et les chacals, même en état de rage, doivent difficilement s'attaquer aux hyènes et aux grands félins, je ne trouve dans les renseignements qui m'ont été fournis aucune indication particulière à l'appui de la spontanéité du mal.

II. L'observation suivante, pour n'être pas absolument décisive, a plus de poids.

OBS. XIII. — Le 30 mai 1841, dans un douar des environs de Sétif où je visitais des malades, on me montra un troupeau de moutons, arrivé depuis quelques heures de Bou-Saâda et qui, sur sa route, avait été assailli par un chacal enragé. Sept moutons ou brebis avaient été mordus, quand l'un des bergers, d'un coup de fusil, abattit l'agresseur : quatre morsures au cou et à la tête, deux à la cuisse, une sur le dos. Le chacal, dont le cadavre me fut représenté, était un mâle d'environ deux ans; sa peau, à part la trouée résultant du coup de feu, était exempte de lésion. Les sept sujets à observer avaient été marqués au goudron. Trois succombèrent à la rage du trente-sixième au quarante-

chez la malade qu'il a eu à examiner. Voilà donc un fait qui montre que M. Villemin, dans son étude analytique des causes du scorbut, n'a pas tenu compte de toutes les conditions dans lesquelles la maladie peut se produire : il aura sur ce point une lacune à combler.

Les analogies pathologiques qu'il a établies pour le scorbut nous semblent aussi reposer sur des considérations ou des faits insuffisants. La fréquence du développement parallèle des deux maladies dans le même milieu prouve sans doute certains rapports d'origine ; mais leur mode d'évolution les différencie à un degré qui ne permet pas de les assimiler l'une à l'autre quant à leur nature. Cette assimilation, que M. Villemin fait reposer exclusivement sur des causes auxquelles il est le premier à ne reconnaître qu'un rôle secondaire, accessoire, adjuvant, puisque dans l'un et l'autre cas, la maladie procède, suivant lui, d'une cause première spécifique, d'un miasme, cette assimilation, disons-nous, et ici nous nous plaçons à un point de vue purement philosophique, ne nous paraît pas suffisamment justifiée.

En résumé, malgré l'érudition et le talent dont M. Villemin a fait preuve dans son intéressante communication, il ne nous semble pas avoir apporté la conviction dans les esprits. Nous dirons même que, après l'argumentation de son collègue et contradicteur M. Le Roy de Méricourt, il a comme une revanche à prendre.

— Nous avons dit plus haut qu'on ne saurait faire naître à volonté un cas isolé de fièvre typhoïde ou de typhus ; mais on peut, dans une agglomération d'hommes, par la négligence de mesures hygiéniques convenables, provoquer une explosion épidémique de ces maladies. L'épidémie qui s'est manifestée au sein de la garnison de Versailles vient d'en fournir un nouvel exemple. A ce propos nous recevons, d'un honorable confrère, la lettre suivante :

« Paris, 28 octobre 1874.

« A Monsieur le Rédacteur en chef de la GAZETTE MÉDICALE :

« Mon cher confrère,

« Je lis, dans la GAZETTE MÉDICALE du 24 octobre, qu'une grave épidémie de fièvre typhoïde s'est manifestée à Versailles parmi les troupes, à la suite des grandes manœuvres récemment exécutées.

« Cette épidémie est attribuée aux fatigues des soldats et surtout à leur entassement sous les tentes-abris où ils ont séjourné pendant plus d'un mois.

« Les hygiénistes s'accordent à considérer la fièvre typhoïde épidémique comme conséquence de la violation des règles élémentaires de l'hygiène et surtout comme conséquence directe de l'encombrement, de la malpropreté, du méphitisme de l'air, de la mauvaise alimentation, etc.

« Que ces conditions deviennent inévitables dans certaines circonstances de guerre, c'est ce qu'on comprend sans peine ; mais qu'elles se produisent en pleine paix, aussitôt après des exercices militaires, voilà ce qu'il est impossible d'accepter.

« Dès qu'une épidémie meurtrière se manifeste parmi les troupes, l'autorité militaire ordonne, avec la plus vive sollicitude, une enquête au sujet des causes qui l'ont déterminée ; elle provoque, de la part des médecins militaires, des consultations sur les moyens à employer pour la faire cesser, et elle s'empresse de suivre les conseils qui lui sont donnés par les hommes compétents.

« J'ose demander s'il ne serait pas plus rationnel et en même temps plus efficace de provoquer l'examen des conditions hygiéniques et le conseil des moyens prophylactiques, avant l'établissement des logements militaires, avant la formation des camps d'instruction, avant les agglomérations de troupes en vue des grandes manœuvres, enfin avant les épidémies qui menacent toujours les grands rassemblements.

« Il me semble qu'il doit y avoir quelque perfectionnement désirable et possible à réaliser dans les institutions sanitaires de notre armée ; car le fait douloureux qui vient de se passer à Versailles, s'est produit à Vincennes, en juillet dernier, et l'on dit même que la fièvre typhoïde s'est montrée parmi les troupes de plusieurs autres garnisons pendant le cours de l'été qui vient de finir.

« Loin de moi l'intention d'incriminer qui que ce soit, mais les enseignements imposés par les faits me semblent tellement précis que chacun de nous doit s'efforcer d'en profiter.

« Recevez, etc.

« X...

« Médecin des hôpitaux. »

La logique et l'intérêt de nos soldats donnent pleine et entière raison à notre honorable correspondant ; les faits qu'il rappelle démontrent aussi l'urgence d'une modification dans l'organisation sanitaire de l'armée. Il faut espérer que la loi nouvelle, qui sera prochainement soumise aux délibérations de l'Assemblée nationale, en donnant plus d'indépendance et d'initiative, partant plus de responsabilité aux membres du corps militaire de santé, préviendra le retour de faits aussi regrettables. En attendant, il est bon que ces faits soient connus et signalés même à l'attention publique pour que l'autorité militaire, plus prudente, plus soucieuse de la santé des soldats et moins confiante en ses propres lumières, prenne préalablement l'avis des hommes vraiment compétents toutes les fois qu'une modification notable devra être apportée, d'une manière transitoire, comme d'une manière définitive, dans les conditions hygiéniques habituelles des troupes.

Dr F. DE RANSE.

CLINIQUE CHIRURGICALE.

DE L'HYDRONÉPHROSE ; par le docteur NICAISE, professeur agrégé à la Faculté de médecine, chirurgien des hôpitaux, membre de la Société de chirurgie.

Le diagnostic des tumeurs abdominales est souvent entouré de très-grandes difficultés, et de temps à autre des erreurs sont commises, même par les hommes les plus expérimentés. Il est donc utile de publier et d'analyser tous les faits qui se présentent, afin qu'un jour en en faisant la synthèse on puisse arriver à des conclusions qui diminuent les chances d'erreurs.

---

huitième jour. J'en vis un autre le quarante-neuvième jour, à la veille de sa mort. C'était une brebis qui frappait des pieds et de la tête et, en ma présence, attaqua un chien. En vain je cherchai à revoir les trois derniers. Avaient-ils été vendus ou utilisés pour l'alimentation, ou bien, comme on me l'assura, étaient-ils restés indemnes ?

C'était la première fois que je voyais de mes yeux la rage en Algérie et, depuis 1838, où elle avait fait nombre de victimes parmi les troupeaux des Telaghma, je n'en avais plus entendu parler. Au dire des indigènes, le pays autour de Sétif en était exempt depuis plusieurs années. D'où provenait dès lors la maladie de notre chacal (1) ? D'une morsure superficielle, direz-vous, faite quelques mois auparavant par un de ses pareils ou par un chien enragé ? Oui, en supposant cette impossibilité que pendant trois ans ou plus, la rage par morsure aurait pu se transmettre de chien à chien, ou de chien à chacal et *vice versa*, sans qu'une seule fois les animaux enragés l'aient communiquée soit aux troupeaux de la contrée, soit aux hommes eux-mêmes.

J'ai connu, depuis, deux cas de rage chez le chacal ; il s'en trouve un dans la statistique de l'école vétérinaire de Lyon pour 1866, un autre dans je ne sais quel auteur anglais. Enfin, il est un cas (REC. DES MÉM. DE MÉD. MILIT., août 1862) relevé à Mascara par le docteur Costa, où il est resté incertain si l'agresseur enragé était un cheval ou un lynx. D'ailleurs, partout où vit le chacal, la démonstration de sa rage est faite : elle est sporadique ou épizootique et sa spontanéité, passible près de la médecine vétérinaire des mêmes objections que la rage spontanée du chien, se défend et s'affirme par les mêmes raisons. Les Arabes ont à son sujet une doctrine arrêtée : elle serait presque toujours le point de départ des malheurs que le mal rabique fait peser sur le pays, car le chacal est un violateur connu des tombeaux et il suffit soit d'avoir goûté à un cadavre humain, soit de s'être repu de chairs putréfiées, pour être, par cela seul, voué à la terrible maladie.

III. Je ne vous aurais pas parlé des loups, qui sont étrangers à l'Algérie, ni de leur rage, que je n'ai jamais vue, s'ils ne m'étaient une occasion de replacer dans leur vérité les opinions de Renault sur la spontanéité de la rage. Ce savant vétérinaire n'estimait la spontanéité rabique ni impossible ni rare. Il n'a point eu de doctrine générale à son sujet et s'est borné à des réserves relatives à une seule famille animale. Les chiens domestiques, sur lesquels s'exerçait son observation, lui ont paru y être peu accessibles, puisqu'il n'en a rencontré que trois sur lesquels, à ses yeux, elle fut certaine. Mais, d'un autre côté, dans son rapport à l'Académie des sciences (GAZ. MÉD., Paris, 1852, p. 40), après avoir comparé, au point de vue de leurs conséquences, les morsures faites par les

(1) L'année suivante, 1842, époque d'épizootie rabique dans cette province comme dans le département du Rhône, des chiens en rage maltraitèrent les troupeaux de plusieurs douars situés sur la route de Constantine à Batna ; mais les premières victimes européennes, dans notre province, au moins quant à la population militaire, datent de 1844.

La Société médicale des hôpitaux, dans sa séance du 27 mars 1874, s'est occupé de cet important sujet à propos d'une observation très-intéressante de M. Dumontpallier, dans laquelle un kyste hydatique considérable du rein gauche avait amené des déplacements tels des organes que l'on avait pu penser un moment à une transposition des viscères avec kyste hydatique du foie.

Au courant de la discussion, M. Bourdon a cité un cas dans lequel Grisolle et lui avaient diagnostiqué un kyste hydatique du foie, tandis que Velpeau croyait à un abcès du même organe; à la mort du malade on reconnut qu'il s'agissait d'un cancer encéphaloïde du rein. Dans un autre fait, rapporté par M. Dumontpallier, une pyélo-néphrite avait été prise pour une tumeur de la rate, et le malade avait été visité par Nélaton, Gosselin et Caffe.

Enfin MM. Potain et Dujardin-Beaumetz rapportent des faits dans lesquels l'hydronéphrose a donné lieu à des erreurs de diagnostic. Dans le fait de M. Potain, l'hydronéphrose fut prise pour un kyste hydatique de la rate; dans celui de M. Dujardin-Beaumetz, on crut à un kyste de l'ovaire, trois ponctions furent faites; à l'autopsie, on constata une hydronéphrose.

Ayant eu l'occasion d'observer cette affection à l'hôpital de la Pitié, dans le service de M. le professeur Verneuil, que je suppléais alors, je publie l'observation de ce malade, laquelle peut donner lieu à quelques considérations utiles.

HYDRONÉPHROSE; PONCTION; MORT; AUTOPSIE.

H..., 49 ans, entre à l'hôpital de la Pitié, le 16 juillet 1873, dans le service de M. Verneuil, salle Saint-Louis n° 18.

Ce malade porte une tumeur de l'abdomen dont il s'est aperçu pour la première fois il y a six mois; elle était alors, dit-il, grosse comme un œuf de poule et siégeait à droite.

Cet homme est d'une bonne santé habituelle; il a eu autrefois une hémorrhagie intestinale, puis une pleurésie quelque temps avant l'apparition de sa tumeur.

Cette dernière n'a jamais été et n'est pas douloureuse; aujourd'hui elle déborde la ligne médiane et s'étend en arrière jusque dans la région rénale. En haut, elle va jusqu'au foie, mais elle en est séparée par un sillon, que l'on reconnaît au palper.

La tumeur a un volume considérable; elle est lisse, sans mamelons, sans indurations, ses parois paraissent assez minces et elle donne une fluctuation bien nette.

Aucun phénomène du côté du tube digestif; la respiration est un peu gênée, par suite du volume de la tumeur.

Le malade n'a jamais uriné de sang; la miction se fait facilement.

Le diagnostic reste indécis; s'agit-il d'une hydropisie enkystée du péritoine, d'un kyste du foie ou du rein, d'un kyste des parois abdominales, d'un kyste hydatique?

21 juillet. La quantité d'urine rendue dans les vingt-quatre heures est mesurée, depuis l'entrée du malade, et l'on constate qu'elle est moindre qu'à l'état normal. M. Verneuil croit plutôt à une affection du rein.

3 août. Application de pâte de Vienne, au niveau de la tumeur, pour amener des adhérences entre elle et la paroi abdominale.

4. L'escharre est enlevée et une nouvelle application de pâte de Vienne est faite.

5. Troisième application de pâte de Vienne.

11. M. Verneuil ponctionne la tumeur au milieu de l'escharre; il sort environ 2 litres et demi de liquide brunâtre; il fixe une sonde à demeure en caoutchouc mou et la plaie est recouverte de charpie imbibée d'eau phéniquée. Trois ou quatre fois par jour on injectera dans le kyste de l'eau tiède légèrement phéniquée.

Sulfate de quinine. Extrait de quinquina, 2 grammes. Vin de Bordeaux.

12. L'examen histologique et chimique du liquide a été fait; on n'a pas trouvé d'urates, ni de matière colorante de la bile, mais seulement des globules de pus et de sang.

Toute cette première partie de l'observation est rédigée sur des notes que m'a remises un externe du service.

25. Pendant la nuit, il est sorti un peu de sang par la plaie; cet écoulement se reproduit le soir, en petite quantité encore; le malade a une diarrhée légère.

26. L'état général est meilleur; l'appétit, qui avait diminué, est revenu.

29. Jusqu'à ce moment, on a continué les injections phéniquées, trois à quatre fois par jour; le liquide injecté ne pénétrait qu'en très-petite quantité et ressortait immédiatement sans aucune modification. L'état général est bon; dans l'intervalle des injections il ne s'écoule rien par la sonde; je l'enlève.

31. L'état général du malade est moins satisfaisant, il semble qu'il y ait des phénomènes de rétention; je remets la sonde en place; les injections sont reprises, mais pénètrent difficilement.

1er septembre. Hier soir le malade a éprouvé une vive douleur au moment de l'injection, qui fut peu abondante. Il a été pris de coliques et a vomi. Pendant la nuit, il s'est écoulé par la plaie un peu de liquide sanguinolent, roussâtre.

Ce matin, la peau est chaude, il y a un peu de fièvre. Application sur le ventre de compresses de flanelle imbibées d'eau de guimauve; continuation du sulfate de quinine.

2. Langue sèche, pas d'appétit; douleurs dans le ventre, qui est sensible à la pression, à droite seulement, et surtout entre la plaie et l'ombilic; les injections déterminent de vives douleurs.

Ces phénomènes sont attribués à une péritonite circonscrite entre la plaie et l'ombilic.

Même traitement que la veille.

3. Les douleurs de ventre ont persisté; il ne sort presque rien par la sonde. Pas de frissons, pas de diarrhée. A une percussion superficielle on trouve de la sonorité. Je fais, par la sonde, une petite injection qui pénètre bien.

4. Pas de fièvre; douleurs abdominales persistantes dans le même point; toujours les mêmes difficultés pour introduire l'injection. Il ne s'est rien écoulé par la sonde pendant la nuit.

5. L'état général n'est pas mauvais; pas de fièvre; les douleurs de ventre ont beaucoup diminué; la plaie extérieure résultant de la

---

loups et par les chiens en état de rage et avoir conclu à la gravité plus grande des premières, il a ce passage : « Cela tiendrait-il à ce que sur les loups la rage serait souvent spontanée? Ou bien, ce qui est fort remarquable, à ce que ces animaux mordent presque toujours leurs victimes au visage, au cou ou sur la tête? Il est possible que ces deux circonstances influent sur le résultat que je viens de signaler. » Renault admettait donc la fréquence de la rage spontanée, chez les loups, comme possible et peut-être comme probable.

IV. La rage vulpine ne fait doute nulle part. Elle a été observée dans les deux Amériques et dans l'Inde, en Suisse, dans les parties les plus froides de l'Europe. Quelques cas isolés en sont cités dans les transactions philosophiques (n° 169, Roger Howmann), dans les rapports de Tardieu, dans les annales d'hygiène, etc. Plusieurs de ses règnes épizootiques ont été relevés par Ritgen (Ann. de Henke, 1825); par Weissenborn (Magaz. of natural hist.); par Tschudi (Le monde des Alpes); par Fleming (Chronologic. history of animal plagnes); elle est connue des indigènes de l'Algérie qui l'assimilent en tout à la rage du chacal. Toutefois, il ne m'en a été signalé aucun cas particulier et je ne sais rien à l'encontre ni en faveur de sa spontanéité.

V. Les observations relatives à la rage des chats sont peu nombreuses et manquent, toutes, des détails qui permettraient de prononcer avec certitude sur l'origine du mal. Ce n'est pas, certes, d'après celles qui existent dans les annales vétérinaires que Spinola a pu se former l'opinion que cette origine était plus souvent spontanée que chez les chiens. Malgré leur insuffisance, je crois cependant à la réalité du développement spontané dans le genre *felis*, même en dehors des causes occasionnelles comme celles indiquées dans les deux cas de Tardieu (1). La douleur, la colère et toute autre circonstance accidentelle peuvent, en effet, précipiter l'éclosion d'un processus virulent dont les conditions fondamentales sont par avance réalisées; elles peuvent même, selon toute apparence, provoquer la manifestation des conditions qui, sans elles, seraient restées silencieuses... Elles n'ont, en thèse générale, rien du nécessaire. Réduites à elles seules, elles ne créeraient ni ces conditions, ni ce processus.

VI. Vous trouverez sur la rage spontanée des herbivores, dans les recueils vétérinaires français et allemands, quelques faits pour la plupart peu dignes d'examen. Je vous en signale deux appartenant au Journal de médecine vétérinaire de Lyon, t. X., p. 15 et t. XII, p. 417. Le second a la valeur de presque toutes les observations du même genre qu'il vous arrivera de rencontrer... *On ne croit pas* que le cheval qui en fait l'objet ait été mordu... On ne s'est pas assuré par l'inoculation des propriétés de sa salive...

(1) *Rapports sur la rage*, années 1855 à 1858.

cautérisation n'a pas de tendance à la cicatrisation; il ne s'écoule pas de pus par la sonde. On fait une injection qui ressort facilement.

A onze heures du matin, il survient une hémorrhagie abondante, 700 grammes de sang environ sortent par la plaie. Glace, potion au perchlorure de fer; immobilité absolue.

A une heure, le malade est pris de vomissements qui durent toute la journée; refroidissement des pieds.

6. Pendant la nuit il est sorti très-peu de sang. Symptômes d'hémorrhagie interne; le malade est pâle, abattu.

A la palpation, on sent un caillot volumineux qui paraît être dans la cavité abdominale.

Même traitement. Le malade succombe à onze heures du soir.

Autopsie le 8 septembre. La cautérisation avait amené des adhérences entre la tumeur et la paroi abdominale, mais elles étaient très-peu étendues et ne répondaient pas aux dimensions de l'escharre superficielle. Au moment de l'autopsie, la plaie extérieure mesure 5 centimètres sur 3; les adhérences n'existent que sur une surface circulaire de 1 centimètre de diamètre; au milieu de ce petit espace se trouve la sonde.

Il n'y a pas de traces de péritonite; la moitié droite de l'abdomen est occupée par une tumeur liquide considérable, mesurant 25 centimètres de hauteur et 18 de largeur. Elle s'étend de la face inférieure du foie, repoussé en haut, jusque dans la fosse iliaque droite; latéralement, de la colonne vertébrale jusque sous les fausses côtes, recouvrant largement les régions rénale et lombaire.

L'extrémité supérieure est en rapport avec la face inférieure du lobe droit du foie, face devenue beaucoup plus concave que d'ordinaire. L'extrémité inférieure s'enfonce dans la fosse iliaque, derrière le cœcum qui est soulevé et porté en dedans, de sorte que son axe regarde en haut et en dedans. Le colon ascendant contourne la partie interne et inférieure de la tumeur et se continue en ligne droite avec le colon transverse, qui est très-éloigné du foie et de la grande courbure de l'estomac. Le colon est adhérent à la tumeur par un tissu cellulaire qui se déchire facilement.

L'espace qui existe entre le colon en bas et le foie et l'estomac en haut est occupé par le grand épiploon qui paraît avoir subi une sorte de déplissement tel, qu'il s'étend directement de la grande courbure au colon transverse. Plus haut, le bord interne de la tumeur est en rapport avec la deuxième et la troisième portion du duodénum qui lui sont adhérentes, mais qui se séparent facilement avec le scalpel.

En bas et en dedans, la tumeur était donc recouverte par de l'intestin adhérent; ce qui diminuait la matité.

La tumeur recouvrait la veine cave inférieure à laquelle elle était adhérente; le mésocolon transverse était repoussé en bas et à gauche; la première et la seconde portion du duodénum étaient très-dilatées; la première avait une largeur de plus de trois doigts. Cette dilatation devait tenir à ce que la troisième portion était comprimée entre les vaisseaux mésentériques supérieurs et la tumeur.

L'hiatus de Vinslow est intact; la vésicule biliaire est remplie de bile, mais son canal excréteur n'a pas été comprimé.

Rien au grand mésentère.

En avant et en dedans de la tumeur existait une cavité anormale, limitée à droite par la tumeur, à gauche par l'estomac, en haut et en arrière par le duodénum et le mésocolon tranverse, en avant et en bas par l'épliploon et le colon transverse. Cette cavité qui avait les dimensions du poing était remplie de caillots sanguins. Je n'ai trouvé aucune communication entre elle et la cavité de l'hydronéphrose. Cependant le sang est sorti par l'orifice cutané, non par la sonde, mais autour d'elle; il a suivi la surface de la tumeur, jusqu'aux adhérences, où existait une petite perforation qui donnait accès dans le canal qui entourait la sonde.

L'hémorrhagie a dû provenir d'un des vaisseaux mésentériques, altéré probablement par compression.

La tumeur est formée par une dilatation considérable du bassinet; les calices sont très-dilatés et forment de vastes poches secondaires, au fond de la poche principale; le rein est très-atrophié et représenté seulement par quelques plaques minces de tissu rénal, que l'on trouve à la périphérie de la tumeur. Les capsules surrénales sont intactes.

La face interne de la poche est enflammée et recouverte par places d'un exsudat fibrineux. La cavité est remplie par deux litres d'un liquide sale, gris rougeâtre, renfermant des flocons fibrineux et des débris de caillots sanguins. En quelques points la paroi est rougeâtre, vasculaire, amincie.

Au moment des hémorrhagies, en même temps que le sang s'écoulait au dehors, une partie pénétrait dans le kyste, en passant autour de la sonde et a contribué ainsi à modifier le liquide de l'hydronéphrose.

L'extrémité supérieure de l'uretère est dilatée dans l'étendue de 4 centimètres environ; au delà ce canal a ses dimensions normales; de plus, il était perméable dans toute sa longueur, comme je m'en suis assuré, en introduisant un stylet dans sa cavité; sa surface interne était lisse, régulière.

Le rein gauche a son volume normal, il est très-congestionné; la membrane du bassinet est vasculaire. A la surface du rein, on trouve deux petits kystes, l'un de la grosseur d'un pois, l'autre d'un grain de millet.

Remarques. — L'analyse de cette observation peut être d'un utile enseignement.

1° Il s'agit bien d'une hydronéphrose; le diagnostic, comme dans la plupart des observations de cette affection, est resté indécis. Les rapports de la tumeur avec la paroi abdominale, avec le foie, la région rénale, expliquent l'impossibilité où l'on était de préciser le siége exact de la lésion, de reconnaître dans quel organe elle avait pris naissance. Les rapports que le kyste affectait avec l'intestin ne permettaient pas de reconnaître ses dimensions exactes.

Enfin, malgré l'examen du liquide après la ponction, on n'a pu préciser la nature du kyste.

Le foie était repoussé en haut; la tumeur s'étendait dans la fosse iliaque, mais elle était recouverte inférieurement par le cœcum et

---

Le premier cas mérite plus d'attention.

Obs. XIV. — Il s'agit d'un âne, que son maître affirme n'avoir jamais été mordu, et chez lequel l'examen le plus minutieux n'a fait découvrir aucune trace de morsure ni d'écorchure. La bave de l'animal a été inoculée à un cheval et à un chien. Le premier, comme cela a déjà été observé plusieurs fois après des inoculations de ce genre, est mort subitement au bout de vingt et un jours... Le chien, malheureusement, n'a pas été suivi assez longtemps pour que l'expérience à son égard ait été concluante.

Il s'en faut assurément de beaucoup que cette observation établisse la spontanéité de la rage dans l'espèce asine. Elle reste, toutefois, comme un point d'interrogation.

A. Vital.

(A suivre.)

Concours de l'externat. — Les candidats ont eu à traiter les questions suivantes d'anatomie : mercredi 21 octobre. Crosse de l'aorte. — Vendredi 23 octobre. Tiers supérieur du fémur.

***

Hôpitaux de Lyon. — Le concours pour l'internat, ouvert le 12 octobre, s'est terminé le 15. Ont été nommés :

Internes. — MM. Julliard, Duchamp, Chappet, de Brinon, Valat, Passerat, Quisc, Durand, Garel Ferlay, Garin, Monard, Guyot.

Internes provisoires. — MM. Lasaigne, Sabatier, Roux, Gironde, Pouzet, Chaboux, Bonnet, Lebard, Cartier, Dechoudans, de Laprade et Cusset.

Le prix Bonnet a été décerné à M. Julliard, nommé le premier interne.

***

Hôpitaux de Bordeaux. — Le concours pour les places de premier interne à l'hôpital Saint-André, vient de se terminer après de très-brillantes épreuves, par la nomination de M. L. Testut, interne de troisième année.

***

Hôpital des Enfants malades. — M. le docteur Bouchut reprendra son cours de clinique des maladies de l'enfance, le mardi 3 novembre, à huit heures et demie (semestre d'hiver).

***

Hôpital de la Charité (clinique chirurgicale). — M. le professeur Gosselin reprendra ses leçons de clinique chirurgicale à l'hôpital de la Charité, le mardi 3 novembres 1874, à huit heures du matin, et les continuera les jeudis, samedis et mardis suivants.

le colon, d'où la sonorité que l'on constatait à la percussion. On aurait peut-être trouvé une matité profonde, mais les douleurs abdominales ressenties par le malade gênaient les recherches.

Au niveau du flanc droit, la matité était complète et se prolongeait en arrière, sans interruption, jusque sur la ligne médiane postérieure.

En dedans, la tumeur dépassait la colonne vertébrale, mais elle était recouverte par le duodénum et le colon qui donnaient de la sonorité à la percussion.

2° Si l'on recherche quelle a été la cause de l'hydronéphrose, on éprouve un grand embarras, car il n'y avait là ni calcul, ni oblitération ou compression de l'uretère. Ce canal était seulement dilaté à son extrémité supérieure, et il était du reste perméable audessous de ce point.

Les cas de ce genre ont déjà été signalés par les auteurs : Virchow, Rosenstein s'en occupent.

Virchow dit à ce sujet (1) : « Les cas les plus singuliers sont ceux où l'uretère était perméable; il n'en existe pas moins une hydronéphrose extrême. J'ai plusieurs fois eu occasion d'examiner des cas de ce genre; il existait chaque fois un obstacle faisant valvule, causé par un plissement de la paroi et consécutif à l'insertion oblique de l'uretère au bassinet. »

Ce passage, de la traduction française du *Traité des Tumeurs*, n'indique pas clairement le siége et la nature de cette valvule; il semble que Virchow l'ait observée au niveau de l'embouchure de l'uretère sur le bassinet. — Chez mon malade, l'uretère était dilaté en cet endroit et il n'y avait pas de valvule; je n'ai pas recherché s'il en existait dans le reste du canal, ce qui parait, du reste, peu probable.

Rosenstein, dans son récent *Traité des maladies des reins*, fait remarquer aussi que dans plus d'un cas la cause mécanique de l'hydronéphrose ne peut être constatée, et que par conséquent l'étiologie en reste complétement obscure. Il cite même une observation dans laquelle, chez une femme, la tumeur s'était vidée par l'urèthre, puis reproduite; ceci était dû à la perméabilité de l'uretère.

Notre malade n'a pas présenté ce phénomène; du reste, chez lui, malgré la perméabilité de l'uretère, le contenu du kyste ne pouvait s'écouler dans la vessie. L'uretère s'ouvrait dans la cavité de l'hydronéphrose, bien au-dessus de l'extrémité inférieure de la tumeur, contre les parois de laquelle il était appliqué. Il subissait une compression qui oblitérait son calibre. Cette compression était analogue à celle qu'il éprouve à son extrémité inférieure, lorsque la vessie est distendue par l'urine.

Ceci nous explique bien pourquoi le contenu ne s'écoulait pas au moment où nous avons examiné la tumeur; mais cette dernière n'a pas toujours été distendue, et, au début de la maladie, les conditions que nous invoquons n'existaient pas. On voit donc qu'il reste là une grande obscurité sur l'étiologie de l'hydronéphrose.

3° Avant de faire la ponction, on a fait plusieurs applications de pâte de Vienne, dans le but d'amener des adhérences entre la tumeur et la paroi abdominale; la première escharre avait une étendue assez considérable et au moment de l'autopsie, malgré la rétraction des tissus, la plaie extérieure mesurait encore 5 centimètres sur 3, tandis que du côté de l'abdomen, on trouvait des adhérences très-restreintes et formant seulement une mince lamelle autour de la sonde; tellement que l'on pouvait se demander si elles n'avaient pas été déterminées par la présence de la sonde elle-même. Ce petit canal membraneux présentait une perforation qui a permis à l'épanchement sanguin intra-abdominal de s'écouler au dehors.

Ce fait montre donc qu'il ne faut avoir qu'une confiance très-limitée dans l'efficacité des cautérisations ayant pour but d'amener des adhérences entre la tumeur et la paroi abdominale.

On ne peut obtenir ces adhérences qu'en pratiquant le procédé de Récamier dans toute sa rigueur.

4° J'arrive maintenant au traitement de l'hydronéphrose. Si le diagnostic était assuré, que faudrait-il faire? D'après Rayer et Rosenstein, le mieux serait de s'abstenir et d'attendre; Kœnig est d'un avis opposé et il conseille la ponction ou l'incision.

L'opinion de Rayer rencontre plus de partisans; cependant on peut être amené à faire la ponction et même à la répéter un certain nombre de fois.

Le plus souvent le diagnostic est indécis ou erroné, et la thérapeutique en subit les conséquences; c'est ainsi que l'on a pratiqué la gastrotomie dans des cas d'hydronéphrose pris pour des kystes de l'ovaire. Dans la plupart des cas, on a fait une simple ponction, qui souvent n'a pas encore permis d'assurer le diagnostic.

Chez notre malade après la ponction, une sonde à demeure a été placée, mais son canal trop étroit donnait difficilement passage au liquide floconneux.

Je n'ai pas voulu faire de débridements au niveau de la ponction, dans la crainte d'ouvrir la cavité abdominale; ce qui serait arrivé si j'avais fait seulement une incision de 1 centimètre.

L'autopsie a démontré que dans ce cas il eût fallu faire à la région lombaire une incision, comme dans la néphrotomie; la poche se serait vidée complétement, l'écoulement des liquides eût été constant et le malade dont l'état général était bon, dont les autres organes étaient sains eût été dans des conditions assez favorables pour que l'on pût espérer une terminaison heureuse.

Il a succombé à une hémorrhagie interne due à la perforation d'un vaisseau comprimé par la tumeur énormément distendue.

Trois faits méritent donc surtout d'attirer l'attention dans cette observation. Ce sont le peu d'étendue des adhérences déterminées par les cautérisations successives; la perméabilité de l'uretère et l'utilité d'une contre-ouverture à la région lombaire, si l'on a employé la sonde à demeure et que ce mode de traitement soit resté sans succès, que la cavité se vide mal et qu'il survienne des phénomènes de rétention.

REVUE
DES CLINIQUES ET DES SOCIÉTÉS SAVANTES.

SOCIÉTÉ MÉDICALE DES HOPITAUX.

GANGRÈNE SPONTANÉE.

M. Dujardin-Beaumetz a eu l'occasion d'observer, à l'hôpital de la Pitié, un cas de gangrène spontanée de l'avant-bras et de la main, chez un garçon de 18 ans, très-anémique, exerçant la profession de laveur de vaisselle. Dans la nuit du 7 au 8 juin, ce garçon fut atteint subitement d'une mortification de la main et de l'avant-bras du côté droit. Le premier symptôme constaté fut une perte absolue du mouvement. Puis survinrent du gonflement et de très-vives douleurs. Trois jours après on constate tous les signes caractéristiques de la perte de la vitalité dans la plus grande partie de l'avant-bras et dans la main. Les battements artériels ont disparu dans toute l'étendue de l'avant-bras et du bras; à peine si on perçoit les battements de l'artère axillaire dans l'aisselle; dans toutes les autres parties du corps le système artériel est intact. Rien au cœur, si ce n'est un léger bruit de souffle anémique. Tous les autres organes sont sains. Jusqu'au 1er juillet, la délimitation se fait entre les parties sphacelées. Bientôt, il survient de la fièvre, de la diarrhée, des épistaxis et ces symptômes deviennent assez inquiétants pour que M. Verneuil, consulté, croie devoir hâter l'élimination en séparant par une amputation les parties mortifiées des parties saines. Avant et après l'opération, M. Dujardin-Beaumetz eut recours aux bains permanents de chloral. La cicatrisation se fit rapidement et le malade fut bientôt complétement guéri.

En relatant cette observation, M. Dujardin-Beaumetz appelle particulièrement l'attention de ses collègues sur deux points : la cause de cette affection et le traitement qui a été mis en usage. Relativement au premier point, vu la rareté de la gangrène spontanée à cet âge (18 ans), l'apparition subite des symptômes, la disparition complète des battements de l'artère humérale, M. Dujardin-Beaumetz croit pouvoir affirmer qu'il s'est produit dans la partie supérieure de cette artère une oblitération embolique. Mais il ne se prononce pas sur le point de départ de cette embolie. Il fait remarquer, toutefois, que l'absence de troubles physiques du côté du cœur peut coexister avec une endocardite végétante ou ulcéreuse, comme le prouve un fait qu'il a observé récemment et qui a été consigné dans la thèse de l'un de ses élèves, M. le docteur de Rochetaillade. Mais le jeune malade, dont il s'agit ici, n'a pas eu de rhumatismes, ni de fièvres intermittentes; il n'a pas d'habitudes alcooliques et ne s'est jamais plaint de son cœur. M. Dujardin-Beaumetz paraît assez disposé à admettre que chez lui l'altération du sang, résultant de sa profonde anémie, a favorisé des dépôts de fibrine dans le cœur ou dans les gros vaisseaux et produit ainsi une véritable inopexie.

Quant au traitement, avant comme après l'opération, il fallait surtout chercher à combattre les phénomènes de putridité; c'est

(1) Virchow, 1867. *Traité des Tum.*, t. I, p. 265.

dans ce but que M. Dujardin-Beaumetz a eu recours aux bains chloralés. On se rappelle ses recherches et ses expériences sur les propriétés antiputrides du chloral. Dans ce cas, les bains permanents dans une solution chloralée au millième et au cinquantième ont donné de très-bons résultats. Suivant M. Dujardin-Beaumetz, ils ont produit une désinfection absolument complète; ils ont favorisé d'une façon non douteuse le bourgeonnement des parties mises à nu par la séparation des parties sphacelées; enfin ils ont empêché, dans une certaine mesure, les accidents graves de septicémie.

M. Brouardel n'admet pas aussi facilement que M. Dujardin-Beaumetz, l'origine embolique de cette gangrène spontanée. Jamais, en effet, dit-il, on observe d'œdème après les oblitérations artérielles spontanées. Il serait plutôt disposé à rapprocher ce cas de certains faits de gangrène publiés récemment dans une thèse sous le nom de gangrène foudroyante.

FIÈVRE PUERPÉRALE.

Une épidémie vient de se déclarer dans le service des femmes en couches de l'hôpital de la Pitié, actuellement dirigé par M. Dujardin Beaumetz. Cinq femmes sont mortes depuis le 15 septembre. Une malade, venue du dehors, atteinte depuis plusieurs jours d'une diarrhée fétide, est venue accoucher dans cette salle. Trois jours après elle était morte, et toutes les femmes qui ont été prises après elle étaient précisément celles qui en étaient le plus rapprochées. Le service a été évacué.

C'est bien là, comme le fait observer M. Empis, une preuve évidente de la contagion de la fièvre puerpérale. A cette occasion, il rappelle les précautions qu'il prenait alors qu'il dirigeait ce service. Il exigeait les plus grands soins de propreté. Jamais il ne laissait de sang ou de linges souillés dans le lit des femmes; il recommandait de tenir les fenêtres presque continuellement ouvertes, et enfin, aussitôt qu'une femme était atteinte de la plus légère métrite, il la faisait transporter dans son service des maladies aiguës. C'est à ces précautions et à bien d'autres encore, que nous passons sous silence, que M. Empis attribue les excellents résultats qu'il a obtenus pendant tout le temps qu'il a été chargé de ce service.

M. Bucquoy, à l'occasion de la fièvre puerpérale, signale le fait suivant dont il a été récemment témoin. Un médecin des environs de Paris, qui a fait plus de 800 accouchements sans avoir d'accidents puerpéraux, vient de perdre trois nouvelles accouchées en l'espace de trois semaines. Depuis ce temps, il est affecté d'une adénite suppurée du cou et se demande si ce n'est pas lui-même qui, suivant sa propre expression, infecte ses malades.

Ces faits, dit M. Chauffard, viennent à l'appui d'une doctrine qu'il professe depuis longtemps, savoir que toute suppuration, toute maladie qui dégage des gaz fétides auprès d'une femme en couches, infecte cette femme. Il a eu trop souvent l'occasion d'observer ces faits dans son service de femmes en couches de l'hôpital Necker, qui est l'un des plus meurtiers, parce que, malgré toutes ses réclamations, il n'a pas encore pu obtenir la séparation des mères nourrices d'avec les femmes en couches, de telle sorte que ces dernières se trouvent perpétuellement en contact soit avec des nourrices affectées d'abcès du sein, soit avec des enfants atteints d'ophthalmie purulente.

Dr ALBERT BROCHIN.

SOCIÉTÉ DE THÉRAPEUTIQUE.

DE L'ACTION DU MERCURE SUR LE FOIE.

Un des plus savants correspondants étrangers de la Société de thérapeutique, M. Th. Fraser (d'Edimbourg), a fait hommage, l'an dernier, d'une brochure intitulée : *Sketch of the present state of our knowledge respecting the action of mercury on the liver.*

C'est un travail critique très-intéressant qui, comme le dit l'auteur, n'est qu'une esquisse de nos connaissances actuelles concernant l'action du mercure sur le foie.

Plusieurs raisons m'ont décidé à vous en présenter l'analyse. La première c'est l'importance même de la note du thérapeutiste anglais; la seconde c'est que j'ai cru opportun d'apporter ici un document intéressant à consulter sur l'une des actions physiologiques du mercure. Il a été souvent proposé, dans nos séances, de mettre à l'ordre du jour la question des propriétés thérapeutiques de ce médicament, dans la syphilis particulièrement. J'ai donc pensé que le mémoire de M. Fraser pouvait être produit utilement, quoique son sujet ne se rapporte pas directement à la discussion pendante. Les médecins rejetant de plus en plus les idées de spécificité des médicaments s'attachent à rapporter leur action dans les maladies à leurs effets physiologiques ou à leur mode d'élimination. La pharmaco-dynamie du mercure est actuellement assez bien déterminée; cependant il reste encore des inconnues; c'est sur l'un de ces points encore obscurs que M. Fraser a voulu appeler l'attention des cliniciens et des physiologistes. Le résumé de son travail que je vais avoir l'honneur de lire devant la Société, montrera combien nos connaissances sont vagues quant à l'action du mercure sur le foie, et fera voir la nécessité d'en appeler à la clinique et à l'expérimentation pour satisfaire à ces *desiderata*.

ESQUISSE DE NOS CONNAISSANCES ACTUELLES RELATIVES A L'ACTION DU MERCURE SUR LE FOIE; par THOMAS FRASER. (Travail lu à la Société médico-chirurgicale d'Edimbourg, le 1er février 1871.)

L'auteur établit tout d'abord que l'action du mercure sur le foie a été diversement interprétée et qu'il peut être utile de faire une revue des opinions émises sur ce sujet. Faisant un court historique, il montre que le mercure, introduit dans la matière médicale par Paracelse, fut prescrit dans les affections du foie par Van Helmont le premier, mais sans qu'on y prît garde, car c'est seulement au dix-septième siècle, alors que les doctrines humorales étaient encore prédominantes, qu'on voit préconiser le calomel, nouvellement découvert, dans les affections hépatiques. On faisait grand cas de son action cholagogue et on le donna très-fréquemment dans l'Inde et en Angleterre, pays remarquables entre tous par la fréquence d'états bilieux venant compliquer les maladies. L'empirisme seul a favorisé les voies au mercure. Donné sous certaines formes, ce médicament purgeait, les selles étaient bilieuses, donc il devait agir sur le foie. Sommes-nous en ce moment beaucoup plus avancés, et connaissons-nous le mode d'action du mercure sur le foie ou ses indications et contre-indications dans les maladies de cet organe? Non. Toujours on fait la même réponse : aujourd'hui le mercure est cholagogue (de χολη-bile et αγωγη-transport) c'est-à-dire qu'il augmente le flux biliaire dans l'intestin. Autrefois on disait qu'il chassait de l'économie la bile altérée. Ce mot cholagogue a cependant des significations différentes pour les modernes; ils admettent quatre interprétations principales ou théories de l'action du mercure sur le foie.

1° Le mercure augmente simplement le flux biliaire dans l'intestin;

2° Il produit une hypersécrétion biliaire en éloignant les conditions morbides qui entravaient la fonction de sécrétion du foie;

3° Il accroît la formation de la bile par une action indirecte sur le foie;

4° Le mercure, enfin, a une action directe et primitive sur le foie, d'où résulte une formation exagérée de la bile.

Telles sont les théories ayant cours dans la science et déduites de faits pathologiques. Il en est une autre qu'on pourrait leur joindre, celle qui dénie au médicament toute action cholagogue, ce qui ferait cinq en tout.

M. Fraser aborde alors la discussion de chacune de ces doctrines, commençant par la première :

1° *Le mercure augmente simplement le flux biliaire dans l'intestin.*

La difficulté est grande, dit-il, de constater les modifications imprimées à la sécrétion biliaire. Il ne s'agit pas, en effet, d'un produit d'excrétion qui, comme l'urine, peut être dosé et analysé d'une façon précise et directe. Nous n'avons que des symptômes, des effets, pour apprécier vaguement les altérations fonctionnelles du foie. On sait, par exemple, depuis les expériences de Flint, et d'une façon précise, que les selles décolorées et argileuses indiquent un obstacle au cours de la bile. Divers auteurs ont bien décrit l'aspect des fèces, en pareil cas : Budd, Abercrombie, West, Aitken, Ranald Martin, Simon, etc. montrent que la décoloration est d'autant plus accusée, qu'il passe moins de bile dans le tube intestinal. Or, un assez grand nombre de médecins : Annesley, Graves, Harley, Sidney-Ringer, Hamilton prescrivent avantageusement le calomel, dans de semblables conditions, en ce sens que les garde-robes reprennent leur coloration normale et qu'on y voit reparaître le pigment biliaire. D'autres auteurs, dans des affections très-diverses où le cours de la bile paraît entravé, congestion hépatique (Murchison), dysenterie (Morehead), parésie du foie chez les enfants (West), hépatite (Johnson), entérite (Williams), recommandent les mercuriaux comme propres à activer le flux biliaire.

En outre, Pereira attribue au mercure la propriété d'augmenter la fonction sécrétoire du foie et de l'intestin, et cette opinion est

admise par Stillé, Trousseau, Gubler, Christison, Haspel, Hamilton, Fonssagrives, Mérat et Delens, Johnson, Murchison, Flint. D'où il résulte qu'au témoignage des auteurs précédents, le mercure peut ramener aux conditions normales les fèces qui ne contiennent ou ne paraissent contenir aucun pigment biliaire, ou bien qui n'en renferment que des proportions réduites (Annesley, Graves, J. Harley, Sydney-Ringer, Hamilton), ce qui plaide en faveur d'une augmentation directe des pigments biliaires. Malheureusement l'analyse chimique n'est pas intervenue pour nous dire quels sont les principes de la bile qui viennent colorer les selles après qu'il a été fait usage du mercure. Stillé prétend, mais sans preuve à l'appui, que ce n'est pas la bile qui cause la coloration brune ou verte des fèces, mais un sous-sulfate de mercure. D'ailleurs les analyses de Simon et Golding-Bird ont fait voir qu'il n'y avait pas trace de mercure dans les garde-robes provoquées par le calomel. Simon y a trouvé de la graisse, de la cholestérine, de la biliverdine (extrait éthéré), plus du bilin, de l'acide bilifellinique et de la biliverdine (extrait alcoolique). Golding-Bird a noté la présence d'un peu de bile et surtout de biliverdine, mais il rapporte la coloration verte à la présence de sang modifié plutôt qu'à un excès de bile, car la matière colorante du sang se transforme facilement en pigments verts sous l'influence de divers agents. Cette assertion n'est pas justifiée, suivant Fraser, car on sait aujourd'hui que les pigments biliaires dérivent du sang. Les analyses précédentes n'avaient porté que sur deux cas; Michea a poussé plus avant l'examen, ses analyses ont été faites dans quatre conditions différentes : 1° Examen des déjections alvines spontanées de six individus, adultes ou enfants bien portants. L'acide nitrique n'y fit rien découvrir; 2° des évacuations vertes rendues par trois malades atteints d'entérite simple offrirent dans un seul cas du pigment biliaire, mais le patient vomissait beaucoup, et quand ses vomissements furent calmés, les selles n'offrirent plus trace de bile; 3° on donna le calomel à huit sujets bien portants : cinq hommes et trois femmes; quatre eurent des selles vertes, toujours on y constata la présence de la bile; 4° on administra à cinq personnes des purgatifs salins ou résineux, presque jamais les selles ne furent vertes, et l'acide nitrique n'y décela pas la présence du pigment biliaire. Conclusion : le calomel agit sur le foie et occasionne des déjections alvines d'une coloration particulière due à un excès de bile.

Sans contester la valeur de ces expériences, Fraser ne trouve pas qu'elles soient démonstratives. Elles ne prouvent d'aucune façon que le mercure augmente la proportion de la bile dans les fèces. Mais on a encore donné d'autres preuves, de l'action cholagogue du mercure, tirées de son action curative sur les obstacles au cours de la bile dans le duodenum : catarrhe des conduits biliaires (Frerichs, Budd, Luton); spasmes de ces conduits (Budd, Annesley, Saunders, Watson, Muller); inflammation des conduits (Flint, Frerichs, Bonnet, Luton); inflammation du duodenum (Marsh, Bence Jones, Flint, Copland); bouchon muqueux oblitérant le conduit biliaire (West, Johnson, Budd, Martin); épaississement de la bile, etc. Malheureusement dans ces cas pathologiques, les arguments offerts à l'appui de l'efficacité du mercure pour rétablir le cours de la bile, ne reposent pas sur des bases solides. Ce médicament peut dissoudre les exsudats inflammatoires, rendre plus fluides les mucosités obturant le canal cholédoque et faire que la bile soit moins épaissie; dès lors, cette humeur n'étant plus empêchée de couler s'échappera par l'intestin comme dans les conditions normales. L'effet hypercrinique n'est donc rien moins que démontré.

Passons à une autre théorie. Bence Jones pense que les sels de mercure irritent la membrane muqueuse stomacale et déterminent par action réflexe l'afflux de la bile dans le duodénum. M. Fraser étudie alors dans une courte digression les différentes théories proposées pour expliquer l'issue de la bile dans l'intestin pendant la digestion et déclare, après discussion, qu'une seule est admissible, celle qui attribue l'écoulement de la bile à l'action stimulante du chyme sur la muqueuse duodénale. Or, on sait, dit-il, d'après les expériences de Murray, que le calomel augmente la vascularité de la muqueuse gastro-intestinale; il produit donc une excitation comparable à celle que détermine le chyme lors de son passage dans l'intestin, ce qui revient à dire qu'il peut avoir un mode d'action analogue et provoquer comme lui l'excrétion de la bile, par action réflexe, en dehors de toute condition pathologique et indépendamment d'un effet direct ou indirect sur la fonction sécrétoire du foie.

ERNEST LABBÉE.

(A suivre.)

TRAVAUX ACADÉMIQUES.

ACADÉMIE DES SCIENCES.

Séance du 19 octobre 1874.

Présidence de M. BERTRAND.

CHIMIE PHYSIOLOGIQUE. — LA MATIÈRE COLORANTE DU SANG (HÉMATOSINE) NE CONTIENT PAS DE FER. Note de MM. C. PAQUELIN et L. JOLLY, présentée par M. Ch. Robin.

Procédés d'extraction de l'hématosine pure. — Dans un des Mémoires que nous avons présentés à l'Académie (séance du 10 mars 1873), pour le Concours des prix, Mémoire intitulé : *Recherches sur la constitution chimique des globules sanguins*, nous avons établi :

1° Que le fer existe dans le globule sanguin à l'état de phosphate tribasique de protoxyde;

2° Que l'hématosine ne contient pas de fer, ainsi que l'avait vu déjà M. Chevreul; faisant observer que la composition de cette matière colorante varie selon la nature du dissolvant appliqué à son extraction, mais déclarant en même temps que nous ne connaissions aucun procédé qui permît de l'obtenir à l'état de pureté.

Cette seconde conclusion, que l'hématosine ne contient pas de fer, nous avait été dictée par ce fait qu'une macération de globules sanguins dans de l'alcool ammoniacal soumis à des séries de filtrations et de distillations, donne une hématosine (impure), qui va s'appauvrissant en principe ferrugineux avec chaque opération, et n'en contient plus aucune trace dès le quatrième traitement. Reprenant cette question, nous avons pu obtenir le pigment hématique à l'état de pureté parfaite et complétement indemne de fer.

Cette hématosine présente les propriétés suivantes : elle brûle, sans laisser de cendres, à la manière des substances résineuses. Elle est insoluble dans l'eau pure. Elle se dissout en très-petite proportion dans l'eau ammoniacale, à laquelle elle donne une teinte jaune pâle. Elle est altérée par les solutions de potasse et de soude caustiques, auxquelles elle communique une teinte brune. Elle est légèrement soluble dans l'alcool; la solution est ambrée.

Les dissolvants de l'hématosine sont l'éther, le chloroforme, la benzine, le sulfure de carbone. Avec ces corps, la dissolution étendue est ambrée; concentrée, elle est rouge.

Dans une prochaine note, nous compléterons cette étude en donnant la composition élémentaire de l'hématosine.

ACADÉMIE DE MÉDECINE.

Séance du 27 octobre 1874.

Présidence de M. DEVERGIE.

La correspondance non officielle comprend :

1° Une lettre accompagnant l'envoi de trois volumes du *Catalogue général de l'Office de la librairie chirurgicale des Etats-Unis.*

2° Un rapport de M. le docteur Robert, sur une épidémie de fièvre typhoïde à l'hôpital de Chateauroux. (Com. des épidémies.)

3° Un mémoire sur l'insomnie, pour le concours du prix Civrieux.

— M. TARDIEU présente, au nom de M. le docteur Eugène Le Bret, un volume intitulé : *Manuel médical des eaux minérales.*

M. WURTZ présente, au nom de M. le docteur L. Le Fort, un ouvrage ayant pour titre : *Etude sur l'organisation de la médecine en France et à l'étranger.*

M. HÉRARD offre à l'Académie, de la part de M. le docteur Faget, ancien interne des hôpitaux de Paris, aujourd'hui médecin à la Nouvelle-Orléans, un travail intitulé : *Monographie sur le type et la spécificité de la fièvre jaune établis avec l'aide de la montre et du thermomètre.*

— L'Académie procède à l'élection d'un membre correspondant national.

La commission propose : En première ligne, M. Simonin (de Nancy); — en deuxième ligne, M. Ollier (de Lyon); — en troisième ligne, M. Bourgeois (d'Etampes); — en quatrième ligne, *ex æquo*, MM. Bourguet (d'Aix), Courty (de Montpellier), Duboué (de Pau).

Le nombre des votants étant de 63, dont la majorité est 32, M. Ollier obtient 32 suffrages, M. Simonin 31.

En conséquence M. Ollier, ayant réuni la majorité des suffrages, est proclamé membre correspondant.

— M. LE PRÉSIDENT annonce que la commission de onze membres nommée pour étudier la question de la révision du règlement de l'Académie a terminé ses travaux et a déposé son rapport. Il consulte l'Académie pour savoir si elle veut que ce rapport soit lu en séance publique.

L'Académie décide que le rapport sera lu publiquement dans la prochaine séance, et que la discussion aura lieu en comité secret.

— M. Le Roy de Méricourt continue la lecture de son travail sur les causes et la nature du scorbut. L'auteur s'attache à démontrer que la privation de végétaux frais est la cause essentielle de la production de cette maladie. Rappelant et contrôlant les faits cités par M. Villemin, auxquels il donne une interprétation différente, M. Le Roy de Méricourt cherche à réfuter la conclusion qu'en tire M. Villemin et d'après laquelle, dans ces cas, le scorbut aurait éclaté malgré l'usage des végétaux frais. Il avait examiné à ce point de vue, dans la dernière séance, les épidémies de scorbut développées à bord des navires. Aujourd'hui, il étudie le scorbut dans les hôpitaux et les casernes, et il montre, contrairement à l'opinion de M. Villemin, que, dans ces différents milieux, ce qui a toujours donné naissance au scorbut, c'est principalement la privation des végétaux frais. A l'histoire des épidémies de scorbut qui ont été observées dans les camps, les hôpitaux et les casernes, il ajoute des observations particulières qu'il lui a été donné de faire dans diverses circonstances, et toujours il arrive à la même conclusion de l'influence prédominante de l'alimentation dans la production du scorbut.

« Des détails dans lesquels nous sommes entré, ajoute l'auteur, il résulte pour nous que les manifestations collectives du scorbut en Irlande, en Ecosse, en Crimée, au camp de Boulogne, trouvent leur explication naturelle dans les circonstances faites, à ces différentes époques, aux troupes et aux populations, sans qu'il soit besoin d'admettre la formation d'un foyer miasmatique, comme nous sommes contraint de l'admettre pour le choléra, la fièvre jaune, le typhus, la peste, les maladies zymotiques enfin.

Pour nous, le scorbut n'appartient pas à la famille des maladies zymotiques, avec lesquelles il n'offre pas d'analogies. Les maladies dues à un miasme, à un ferment, ont une *période d'incubation* approximativement appréciable. C'est sur ce grand fait qu'est basé le système quarantenaire. Une fois que le ferment est introduit dans l'économie, la modification morbide qu'il lui imprime parcourt fatalement ses périodes, lors même que le sujet contaminé n'a fait que traverser le foyer pour aller, en dehors de son action, subir l'évolution de la maladie.

La *durée* de cette évolution est généralement appréciable; un certain nombre de malades, après avoir échappé aux dangers de l'intoxication miasmatique proprement dite, peut succomber plus tard aux conséquences de l'orage qu'il vient de traverser; mais il succombe alors à ce que les Anglais appellent les *sequelæ morborum.* Quant aux convalescents proprement dits, ils peuvent revenir à la santé parfaite, même en restant dans le foyer miasmatique. Dans certaines maladies zymotiques, une première atteinte confère à ceux qui ont eu le bonheur de se rétablir une *immunité* absolue pour l'avenir ou plus ou moins durable.

Dans toutes les maladies zymotiques, depuis l'invasion jusqu'à la période du déclin, *l'alimentation des malades est pour ainsi dire nulle*, elle ne devient réellement possible et efficace que vers l'entrée en convalescence. C'est par semaines au plus tôt, mais surtout par mois, qu'il faut compter *le temps nécessaire à la production manifeste* des phénomènes scorbutiques.

Pour que l'économie arrive à ce degré d'étiolement d'abord insensible, augmentant peu à peu chaque jour, il faut un ensemble d'influences complexes toujours appréciables. L'*intensité des phénomènes* scorbutiques, abstraction faite des résistances individuelles, est directement en rapport avec la somme des influences de nature à porter atteinte à la nutrition. Les sujets qui sont sous l'imminence du scorbut ou qui en sont atteints ont beau se déplacer, la maladie continue à progresser si les causes restent constantes et, particulièrement, si l'alimentation demeure défectueuse. Le scorbut n'a pas de durée qu'on puisse limiter. Cette durée est en rapport avec la persistance des mauvaises conditions hygiéniques. Le scorbut ne marche pas naturellement vers la guérison. Généralement le retour à de bonnes conditions hygiéniques écarte rapidement, quand l'altération de l'économie n'est pas trop profonde, le danger de mort; mais la constitution reste très-longtemps languissante avant de se remettre de l'atteinte qu'elle a subie; comme cela arrive dans l'anémie tropicale simple, par exemple. A moins de désordres très-sérieux du côté de la bouche, ou de l'apparition d'accidents ultimes, l'appétit est conservé et l'alimentation est possible. Enfin une première atteinte de scorbut, loin de devenir un bénéfice pour l'avenir, prédispose à une rechute rapide, si, peu de temps après l'amélioration, les mauvaises conditions hygiéniques se reproduisent. »

M. Le Roy de Méricourt insiste encore sur l'absence de *contagiosité* du scorbut comme caractère qui ne permet pas de le ranger au nombre des maladies zymotiques.

Arrivant aux conséquences pratiques qui découlent de ces deux doctrines mises en présence, il montre que si l'on admet, avec M. Villemin, que le scorbut est une *maladie zymotique et infecto-contagieuse*, il n'y a pas mieux à faire que de recommander une nourriture substantielle, variée, une habitation hygiénique et tous les moyens qui s'opposent à la détérioration de l'économie; en un mot, les prescriptions banales de l'hygiène. Il n'est pas nécessaire que les gouvernements s'imposent de lourdes dépenses pour assurer des vivres frais à leurs troupes de terre et de mer; le *lime juice* (jus de citron conservé) est inutile, c'est une illusion; la ration dite de campagne, les salaisons, les conserves de viande, les légumes pressés, desséchés, pourvu qu'ils soient de bonne qualité et en quantité suffisante, répondent à tous les besoins de la nutrition. L'eau de végétation ne signifie rien; les scorbutiques n'ont pas besoin de rechercher avec avidité les fruits et les légumes verts.

Si M. Villemin est dans le vrai, il faut désormais inscrire le scorbut au nombre des maladies dont il faut préserver les populations par des *mesures quarantenaires*. Comment concilier cette nécessité de disséminer les scorbutiques, puisqu'il suffit qu'ils sortent du foyer pour qu'ils guérissent, avec le danger qu'entraîne la dispersion des malades porteurs de germes infectieux, au milieu de populations indemnes? Comment appliquer cette mesure, si nécessaire, aux populations atteintes dans leurs propres habitations? Irez-vous ouvrir les portes des maisons de détention? Allez-vous licencier les régiments? Débarquer à la première relâche les déportés passagers?

Mais si les scorbutiques, devenus foyers miasmatiques ambulants, sont transportés d'un local infecté dans un hôpital, un lazaret, le but est manqué, le foyer est reconstitué; il n'a fait que changer de place.

Voilà donc de malheureux soldats, de pauvres matelots, qui pendant une campagne ont souffert des atteintes excessives des privations exténuantes et continuelles, considérés comme des pestiférés. Il leur faudra, au lieu de rentrer en convalescence dans leurs familles, attendre tristement, dans une salle spéciale d'un hôpital, qu'ils ne soient plus une cause de danger pour leurs semblables.

Il n'y a pas de limite possible à assigner à ces mesures quarantenaires, puisque cette prétendue maladie infecto-contagieuse est essentiellement chronique de sa nature.

« Pour nous qui, avec la généralité, pour ne pas dire avec l'unanimité des médecins de notre époque, ne partageons pas la doctrine fataliste de M. Villemin, le scorbut est une *maladie de nutrition;* elle se range naturellement à côté de la chlorose et de l'anémie; par conséquent, elle n'est ni miasmatique ni transmissible; elle ne relève d'aucune inconnue.

La prophylaxie consiste à maintenir les populations, les corps d'armée, les équipages dans les meilleures conditions hygiéniques possibles, compatibles avec les nécessités sociales et les exigences du service.

Il est surtout nécessaire d'assurer l'approvisionnement des denrées fraîches, *aussi vivantes que possible*; les administrations doivent s'imposer des sacrifices onéreux pour garantir une ration suffisante de légumes verts à l'ordinaire des troupes, une ration quotidienne de *lime juice* aux équipages pendant les campagnes de long cours.

Si, malgré toute la vigilance possible; si, en dépit des prévisions les plus sages, la maladie se manifeste, il faut disséminer les malades, non pas uniquement dans le but de les faire sortir d'un foyer imaginaire, mais bien pour pouvoir les placer dans des conditions d'un bien-être devenu indispensable à leur rétablissement.

Il n'y a pas de lazaret à ouvrir, pas de service d'hôpital spécial à constituer; le scorbutique, pour nous, n'est pas un pestiféré : c'est un *étiolé*. Donnez-lui un bon gîte, du repos, une bonne table, il revient à la santé comme la plante flétrie renaît quand on lui rend la lumière et la rosée.

Telles sont nos convictions; nous serons heureux si elles sont partagées par l'Académie; nous serions encore plus heureux, si nous avions pu réussir à modifier celles de notre honoré et cher collègue, M. Villemin, qui, comme nous, n'a poursuivi qu'un seul but, la vérité dans la science.

(La lecture de M. Le Roy de Méricourt est accueillie par de nombreux applaudissements.)

M. Villemin demande qu'on veuille bien lui réserver la parole pour l'une des prochaines séances; au cas où d'autres membres de l'Académie désireraient parler dans le sens de M. Le Roy de Méricourt, il pourrait ainsi répondre collectivement à tous ses contradicteurs.

— M. Personne lit un travail sur le titrage de l'iodure de potassium à l'aide de liqueurs titrées.

— La séance est levée à cinq heures.

SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE.

Suite de la séance du 10 octobre 1874.

Recherches et critique expérimentale sur l'existence des centres pour les mouvements volontaires dans l'écorce grise cérébrale et sur les rapports de ces centres avec les noyaux gris de la base de l'encéphale; par MM. Duret et Carville.

(Suite et fin. — Voir le numéro précédent.)

III. Des rapports des centres de la couche grise des circonvolutions avec les noyaux gris de la base de l'encéphale. — Lorsqu'après avoir trouvé le centre des mouvements de la patte antérieure et de la patte postérieure chez un chien endormi par le chloral, on sectionne l'expansion pédonculaire, au niveau du noyau intra-ventriculaire du corps

strié, on n'observe plus aucun mouvement par l'application du courant électrique sur la circonvolution, centre des mouvements des pattes, quelle que soit l'intensité de courant. Pour faire cette section il suffit d'introduire un petit instrument mousse et flexible (curette en cuivre rouge) par le corps calleux, dans le ventricule latéral du même côté; on glisse légèrement à la surface du ventricule, et lorsqu'on est arrêté par sa paroi externe, on enfonce la curette et on coupe ainsi l'expansion pédonculaire au moins dans ses deux tiers antérieurs. Nous avons été assez heureux, dans deux cas, pour réussir complétement cette opération. Toujours les résultats obtenus ont été identiques : cette section empêchait absolument les courants de déterminer des mouvements. Il semble donc résulter de ce fait que l'intégrité de l'expansion pédonculaire est nécessaire pour que l'action des courants électriques se manifeste.

Dans deux autres cas, au contraire, nous avons pu enlever presque complétement tout le noyau gris intra-ventriculaire du corps strié, l'expansion pédonculaire restant intacte. Or, après cette opération, chaque fois, les courants même faibles (6 à 8 cent.) ont pu déterminer des mouvements très-accusés dans les pattes du côté opposé. Il paraît résulter de ce fait que les courants suivent l'expansion pédonculaire et vont alors agir plus bas que le corps strié, sur les noyaux de la protubérance et du bulbe.

Après la section de l'expansion pédonculaire, nous avons laissé vivre ces animaux; nous avons pu les observer deux ou trois jours. Chaque fois, la paralysie des deux membres du côté opposé a été complète, et l'animal n'a pas guéri. Dans ce cas, l'hémiplégie était caractérisée par l'absence de mouvements volontaires du côté opposé : lorsqu'on soulevait l'animal par la peau du dos, les deux membres droits (la section avait été faite à droite) s'agitaient dans le vide, tandis que les deux membres gauches pendaient inertes et immobiles. Si on essayait de le faire reposer sur ses pattes, il se soutenait sur les deux membres du côté droit, c'est-à-dire du côté de la lésion cérébrale, tandis que les deux membres gauches étaient flaccides, et si on ne l'avait pas soutenu, il serait tombé sur ce côté.

Maintenant, une importante question se présente : Pourquoi les animaux guérissent-ils rapidement lorsqu'on se contente de leur enlever le centre des mouvements des pattes dans l'écorce grise d'un des hémisphères? Pourquoi, au contraire, restent-ils hémiplégiés lorsqu'on fait une section sur l'expansion pédonculaire (capsule interne) au niveau ou au-dessous du corps strié?

Une théorie déjà ancienne, imaginée à propos des aphasiques qui guérissent, et ressuscitée par Brown-Séquard, Jackson, Broadbent et Ferrier, veut que les mouvements volontaires des deux côtés du corps soient coordonnés dans chacun des hémisphères pour les deux côtés. Nous sommes, suivant l'expression pittoresque de Brown-Séquard, pourvus d'un cerveau double. D'après cette ingénieuse théorie, le chien auquel on a enlevé le centre des mouvements des pattes, et qui recouvre ces mouvements trois ou quatre jours après, doit sa guérison à ce que, peu à peu, l'hémisphère du côté opposé à la lésion, c'est-à-dire l'hémisphère du côté paralysé, apprend à suppléer l'hémisphère lésé.

Cette théorie étant supposée vraie pour un instant, nous avons recherché par quel système de fibres se ferait la liaison entre les deux hémisphères?... Trois hypothèses sont possibles : 1° Sont-ce les fibres de l'hémisphère gauche (en supposant que c'est l'hémisphère droit qui est lésé) qui passent du côté droit par la voûte du corps calleux et les commissures blanches, et qui gouvernent ce côté par action sur le corps strié ou qui, contournant simplement le noyau caudé sans avoir de rapports avec lui, descendent dans l'expansion pédonculaire (capsule interne) et le pédoncule cérébral du côté droit pour agir sur les noyaux de la protubérance et du bulbe?

2° Ou bien les fibres de l'hémisphère gauche (suppléant le droit, qui est lésé dans sa couche corticale), descendent-elles simplement dans l'expansion pédonculaire et la capsule interne du même côté (gauche) pour aller agir sur les noyaux de la protubérance et du bulbe du côté droit, après leur entrecroisement, et là, en agissant à droite (côté non paralysé dans l'hypothèse que nous faisons), déterminent-elles, en même temps, l'explosion des centres du côté gauche de l'axe gris bulbo-médullaire, centres qui leur sont très-voisins?

3° Enfin, troisième hypothèse, la suppléance des centres de l'écorce grise de l'hémisphère est-elle due à l'action du noyau gris intra-ventriculaire du corps strié situé dans l'hémisphère lésé?

1° Nous pouvons, dès maintenant, rejetter la première hypothèse. En effet, sur le chien, dont nous avons résumé plus haut l'observation, auquel nous avions enlevé le centre des pattes, et qui, après une paralysie momentanée, était complétement guéri le troisième ou le quatrième jour (guérison que nous avons vue persister pendant sept ou huit jours), nous avons sectionné la voûte du corps calleux dans toute sa longueur. Il était évident que si la suppléance de l'hémisphère gauche (le centre des pattes avait été enlevé à droite) se faisait au moyen de la commissure représentée par la voûte du corps calleux (que cette suppléance eût lieu par des fibres du corps calleux en rapport avec le corps strié ou passant à côté de lui), il était évident, disons-nous, que cette section devait faire réapparaître la paralysie des membres du côté gauche.

Comme l'animal n'était pas endormi, nous avons pu, une demi-heure après l'opération, étudier les effets de cette section (vérifiée plus tard à l'autopsie). Or, après cette section totale de la voûte du corps calleux, l'animal a pu se promener dans l'appartement. Il se servait parfaitement de ses quatre membres : aucun d'eux n'était paralysé. Nous avons pu constater cette absence de paralysie dans toute la soirée, et même, en partie, le lendemain matin. Mais il est mort dans l'après-midi du lendemain, par suite d'une hémorrhagie ventriculaire.

Il résulte donc de ce fait que la suppléance de l'hémisphère gauche pour l'hémisphère droit, étant supposée son existence réelle, ne se fait pas par la voûte du corps calleux. Il est probable que la voûte du corps calleux n'est qu'une commissure entre les centres intellectuels des deux hémisphères.

2° La seconde hypothèse nous semble aussi devoir être rejetée. Nous n'avons pas encore fait d'expérimentation dans ce sens, mais nous pouvons, pour la nier, nous appuyer sur un fait clinique très-commun. M. Charcot a depuis longtemps établi que les hémorrhagies cérébrales se font, le plus souvent, au voisinage du corps strié, dans la capsule interne, et l'un de nous, M. Duret, dans son travail sur la circulation de l'encéphale, a donné la cause de la fréquence des hémorrhagies dans cette région. Si la capsule interne (pied de l'expansion pédonculaire) est coupée complétement, ces malades sont toujours atteints d'hémiplégie du côté opposé, et cette hémiplégie ne guérit pas.

Dans ces cas, la suppléance de l'hémisphère du côté opposé à celui qui est lésé, n'existe donc plus... et cependant l'expansion pédonculaire, la capsule interne, le pédoncule lui-même *de l'hémisphère sain*, sont intacts. Il faut donc admettre que la seconde hypothèse n'est pas admissible : ce n'est pas au niveau du bulbe ou de la moelle que se fait la suppléance.

Puisque, ni le corps calleux, ni le pédoncule de l'hémisphère du côté opposé à celui qui est lésé, ne sont les voies suivies par l'influx nerveux dans le cas supposé de suppléance d'un hémisphère pour l'autre, et puisqu'il n'existe pas d'autre voie de communication entre les deux hémisphères, il faut bien en déduire que *cette suppléance n'existe pas*.

3° Reste la troisième hypothèse : le noyau gris intra-ventriculaire du corps strié est un *second centre* pour les mouvements volontaires, centre de renforcement ou de concentration, par rapport aux centres dispersés à la surface des circonvolutions. Cette hypothèse s'accorde bien avec les observations cliniques : car, comme nous l'avons dit, l'hémiplégie est constante lorsque l'expansion pédonculaire est détruite par l'épanchement sanguin; mais, dans ces conditions, les fibres qui partent du noyau caudé et qui vont dans les pédoncules sont aussi détruites, puisqu'elles passent dans la capsule interne; c'est ce qui explique l'impossibilité de la guérison. D'autre part, c'est un fait clinique assez commun de rencontrer des lésions guéries, soit dans la capsule externe, soit dans le noyau caudé, sans qu'on ait jamais observé d'hémiplégie durant un certain temps. — Nous nous proposons de communiquer ultérieurement à la Société des expériences, sur les animaux, qui achèvent de démontrer la réalité de cette hypothèse.

Si l'on rapproche ces faits des conclusions des expériences que nous avons entreprises en commun avec M. Veyssières et qu'il a publiées dans sa thèse inaugurale sur *l'hémi-anesthésie de cause cérébrale*, on voit que la partie antérieure de l'expansion pédonculaire contient les fibres conductrices pour les mouvements volontaires (qu'elles viennent de l'écorce des circonvolutions ou du noyau caudé), tandis que les fibres postérieures sont des fibres sensitives. En effet, la section du tiers postérieur de l'expansion pédonculaire, au niveau de la couche optique, produit toujours l'hémianesthésie du côté opposé. Les faits cliniques recueillis par M. Veyssières (observations de MM. Charcot, Vulpian, L. Turk) concordent admirablement avec les résultats de l'expérimentation chez les animaux.

(Travail fait au laboratoire de M. le professeur Vulpian.)

Séance du 17 octobre 1874.

Présidence de M. Charcot.

M. Carville communique, en son nom et en celui de M. le docteur Bochefontaine, le travail suivant :

Note sur quelques lésions anatomo-pathologiques, consécutives a l'inanitiation, observées chez deux chiens.

Dans le cours de recherches expérimentales sur la nutrition par le rectum et sur l'emploi des lavements de bouillon, deux expériences comparatives faites dans le laboratoire de M. Vulpian ont présenté quelques particularités physiologiques et anatomiques qui nous ont paru mériter d'être communiquées à la Société de biologie.

Voici le résumé de ces expériences et quelques-unes des pièces anatomiques conservées après la nécropsie des animaux qui en ont été l'objet.

Le 15 septembre 1874, on prend deux chiens de taille moyenne paraissant très-bien portants.

L'un, noir et blanc, du poids de 10 kilogrammes; — l'autre, jaune, du poids de 11 kilogrammes.

Chez l'un et l'autre la température rectale = 39°5.

Chacun des deux chiens est mis dans une cabane fermée et, dès ce moment, ne reçoit aucun aliment solide. On ne leur donne que de l'eau à boire.

Au chien blanc et noir seulement, on donne tous les jours deux lavements de bouillon fait avec 500 grammes de viande de bœuf. Ce chien, poussant dès les premiers jours des cris continuels, on lui fait la trachéotomie. A la suite de cette opération, il se déclare un emphysème sous-cutané, généralisé, qui a persisté jusqu'à la mort de l'animal, sans déterminer aucune lésion appréciable, ni inflammation ni suppuration.

Le chien jaune a vécu vingt-sept jours. Au bout de dix jours de privation d'aliments il a commencé à se plaindre, puis à hurler, à ronger la porte de sa cabane; mais il n'a jamais été furieux et toujours il s'est montré caressant envers la personne qui lui portait de l'eau. Les selles ont disparu quelques jours après le début de l'expérience. Huit jours avant la mort l'animal a cessé de crier.

La température rectale a varié comme il suit :

29 septembre..........	37°5.
5 octobre..........	36°5.
9 —	35°.

La mort est survenue le 11 octobre. L'animal ne pesait plus que 6 kil. 700; il avait donc perdu 4 kil. 300 gr. de son poids.

Le chien noir et blanc a vécu vingt-neuf jours, soit deux de plus que le chien auquel on n'administrait pas de lavements de bouillon. On a remarqué que, chaque fois qu'on lui administrait son lavement, il se léchait les lèvres et faisait des mouvements de déglutition. Il meurt le 13 octobre; son poids est alors de 5 kil. 500 gr. Il a perdu 4 kil. 500 gr., c'est-à-dire 200 grammes de plus que le chien auquel on n'a pas donné de lavement.

Nécropsie du chien jaune.

On ne voit pas de traces de graisse dans les différents organes.

Les muscles sont rouges ou un peu jaunâtres. La plupart des faisceaux musculaires primitifs sont finement granuleux; ils ont un aspect sablé. Un grand nombre de ces fibres granuleuses ont perdu leurs stries transversales et quelques-unes ont des stries peu marquées et distantes les unes des autres. D'autres fibres finement granuleuses ont en même temps un aspect vitreux; elles rappellent très-bien l'apparence d'une lame de verre dépoli. Enfin, des fibres musculaires ont subi la transformation vitreuse et présentent des blocs nettement séparés dans le sarcolemme.

On n'a pas constaté de diminution bien apparente de l'épaisseur des fibres musculaires.

Les fibres nerveuses, examinées dans le nerf sciatique, sont saines.

Encéphale et moelle épinière. — La pie-mère encéphalo-médullaire est très-congestionnée. Le système veineux encéphalique est particulièrement gorgé de sang.

Toute la substance grise de l'encéphale, du bulbe et de la moelle a une teinte rose très-prononcée et présente une fine vascularisation dans certains points.

Dans la substance blanche de l'encéphale, dans le voisinage des cavités ventriculaires, on ne trouve pas les traînées de couleur blanc-jaunâtre dont M. Parrot a signalé la présence chez les enfants en état d'athrepsie. On ne trouve pas non plus de corps granuleux dans ces parties de l'encéphale.

En ouvrant le rachis, on voit que la couche de substance grasse qui entoure la moelle épinière et recouvre la pie-mère est remplacée par une substance gélatineuse, colloïde, de couleur rosée, assez semblable à de la gelée de groseille.

Cette substance, examinée au microscope, est formée par une matière rosée, transparente, absolument amorphe, ne présentant pas de vésicule adipeuse, et par un magnifique réseau de capillaires vides de sang. On rencontre seulement dans ces capillaires quelques rares globules blancs. Autour des artérioles et veinules on trouve quelques extravasations sanguines.

La note suivante nous a été remise par M. Galippe, qui a bien voulu faire l'analyse chimique de ce produit :

« La substance qui m'a été confiée était putréfiée. Elle se composait de deux parties, une liquide, l'autre gélatiniforme qui avait la coloration de la gelée de groseille. Son poids total était de 3 ou 4 grammes.

« La partie solide se dissout presque complétement dans l'acide acétique et ne laisse qu'un résidu, formé probablement par les tuniques des vaisseaux.

« La solution acétique permet d'obtenir, avec le cyanure jaune, la réaction de l'albumine.

« L'eau la dissout également presque en totalité. La partie liquide donne les réactions de l'albumine. N'ayant pu doser l'eau, le reste de la substance liquide et gélatiniforme a été desséché à l'étuve. Le résidu sec pèse 10 centigrammes et il donne 5 milligrammes de matières grasses. »

Le liquide céphalo-rachidien fait complétement défaut.

Cœur. — Poids, 65 grammes. Aucune trace de graisse autour du cœur; les vaisseaux sont blancs et paraissent seulement entourés de tissu conjonctif.

Le ventricule gauche contient un caillot conique, fibrineux à son sommet, lequel correspond à la pointe du cœur.

Estomac. — Poids, 72 grammes. Paroi très-amincie, contenant un liquide noir, neutre, dans lequel on trouve quelques globules de sang ratatinés, quelques débris épithéliaux et des granulations brunâtres, amorphes.

Près de l'orifice cardiaque, on voit plusieurs ulcérations noirâtres, que l'examen microscopique montre intéresser la muqueuse stomacale. Au-dessous des ulcérations, on trouve des vaisseaux sanguins très-dilatés et oblitérés par des globules de sang.

Intestins. — Très-amincis, transparents. Le rectum est vide. L'intestin grêle, surtout le duodénum, contient un mucus noirâtre dans lequel on trouve des hématies et des épithéliums plus ou moins altérés.

Foie. — Très-petit, pesant 165 grammes, ne paraissant pas gras. La vésicule biliaire est remplie et très-distendue par la bile.

Les cellules du foie sont entièrement remplies par de très-fines granulations. L'acide acétique, mis en contact avec les préparations de foie, détermine la formation de vésicules adipeuses.

Reins. — Très-petits; ils pèsent ensemble 40 grammes.

Rate. — Egalement très-petite; elle pèse 20 grammes.

L'AUTOPSIE du chien noir et blanc donne les mêmes résultats que la précédente. Nous ne signalerons donc que quelques points complémentaires.

Un des yeux est enlevé et l'on constate que la masse graisseuse qui se trouve à l'état normal dans l'orbite est remplacée par une substance gélatiniforme semblable à celle qui entoure la moelle.

Le mésentère ne présente pas trace de graisse.

L'urine trouvée dans la vessie ne contient pas d'albumine, mais beaucoup de bile. Traitée par l'acide azotique en excès, elle donne un précipité très-abondant de nitrate d'urée.

M. HAYEM rappelle qu'il a étudié à diverses reprises, notamment en 1871 et en 1872, les effets de l'inanitiation sur le système musculaire. Ses expériences avaient pour objet la reproduction des lésions qu'on observe dans les muscles à la suite des pyrexies et qui ont été attribuées en partie, par divers auteurs, aux effets d'une longue inanition. Il n'a trouvé chez les cobayes que des altérations minimes consistant simplement dans une désintégration granuleuse qu'il rapporte à la mise en liberté de la graine du muscle. Cette graine de composition passant alors à l'état de graine neutre pour former de fines granulations ces mêmes lésions ont été poursuivies, par lui, chez des malades inanitiés, notamment chez une femme morte de faim à la suite d'un rétrécissement de l'œsophage successivement à l'ingestion d'une certaine quantité de lessive commune. Les lavements de bouillon n'empêchèrent nullement la mort; les muscles devinrent d'un rouge brunâtre, comme chez tous les malades que l'on n'a pas nourris pendant longtemps, ou comme dans les faisceaux musculaires énervés artificiellement. Cette coloration plus foncée paraît due à la disposition de la graine interstitielle qui, unie avec la substance musculaire brune, forme par sa coloration jaune, la teinte orangée du muscle normal.

M. Hayem n'a jamais observé dans ces cas de dégénérescence vitreuse.

Quant à l'alimentation artificielle par les lavements de bouillon, elle ne saurait être efficace. On sait, en effet, que le suc intestinal ne peut digérer que les peptones. Ce fait résulte directement des récentes expériences de M. Albertoni, et le bouillon n'est certainement point une peptone, au plus peut-il être considéré comme une substance peptogène, si l'on admet, à ce sujet, les idées de M. Schiff.

M. RABUTEAU : J'ai fait, en 1870, pendant le siége, deux expériences qui peuvent être rapprochées de celles de M. Carville. Ces expériences ont été publiées ailleurs. Comme je n'en ai point parlé devant la Société de biologie, je crois devoir les rappeler ici.

J'ai pris deux chiens aussi semblables que possible. A l'un j'ai donné chaque jour seulement 20 grammes de cacao, 10 grammes de sucre dans une infusion de 10 grammes de café; à l'autre, 20 grammes de pain, 10 grammes de sucre et 10 grammes de beurre ordinaire, cette dernière quantité correspondant très-approximativement à la quantité de beurre, de cacao contenu dans 20 grammes de cette graine. Ces animaux, jusqu'à leur mort, n'eurent pas d'autres aliments. Le second animal, celui qui n'eut pas de cacao ni de café, maigrit rapidement, son poil devint sec et hérissé; il était exténué au bout de trois semaines; enfin il vécut près d'un mois (vingt-neuf jours). Pendant ce temps, le premier animal, qui avait, en poids, moins d'aliments que le second, mais dont l'alimentation insuffisante contenait du cacao et du café, avait conservé ses allures habituelles; il avait maigri sans doute, mais son poil était lisse et brillant; il semblait, en un mot, ne guère souffrir. Après la mort de son compagnon, je le laissai totalement sans nourriture, car le but que je poursuivais, la démonstration de l'influence des caféiques sur la nutrition, était atteint. Il succomba bientôt à son tour, deux jours après qu'il fut privé de ses aliments insuffisants, mais modérateurs de la nutrition.

En somme, ces animaux n'ont vécu guère plus de temps que ceux qui ont fait l'objet des expériences de M. Carville. Mais je ferai remarquer que la température était basse à l'époque où j'ai fait celles que je viens de rapporter.

Je n'ai jamais observé cette *fureur* à laquelle M. Carville a fait allusion et qu'il n'a pas constatée non plus. Toujours mes animaux ont conservé leur douceur habituelle, malgré le pénible essai auquel je les soumettais. D'ailleurs, à cette époque, il ne m'était guère possible de faire d'autres expériences.

Le bouillon est loin d'être aussi nutritif qu'on se l'imagine en général. En effet, ce liquide contient du chlorure de sodium qui a la propriété d'augmenter l'urée, par conséquent de faire qu'un animal privé de nourriture vive moins longtemps, puisque son organisme s'use davantage sous l'influence du sel marin. Le bouillon contient un peu de créatine qui se transforme dans le sang en créatinine, laquelle s'élimine ensuite par les urines; il contient un peu d'inosite. Or la créatine et l'inosite n'ont pas d'utilité. Il renferme des phosphates qui, par eux-mêmes, ne peuvent prolonger la vie dans un organisme privé d'aliments azotés et carbonés. D'ailleurs, ce qui prouve bien que le bouillon n'est pas capable d'entretenir la vie d'une manière efficace, c'est que les animaux nourris exclusivement avec ce qu'on appelle l'*extrait de viande* meurent comme si on les privait tout à fait d'aliments. Je ne veux point dire cependant que le bouillon ne soit pas utile; il est utile comme agent eupeptique dont l'acidité vient s'ajouter à celle du suc gastrique (un bon bouillon est toujours acide); il est utile comme fournissant à l'organisme une certaine quantité de phosphates et de sel marin, aliments minéraux qui sont nécessaires. Mais il faut reconnaître qu'administré à l'exclusion d'autres aliments il est incapable de prolonger beaucoup la vie. L'expérience de M. Carville vient d'ailleurs confirmer cette donnée, qui était déjà connue mais insuffisamment vulgarisée.

— M. Paul Bert communique le travail suivant :

NOTE SUR LES CHANGEMENTS DE COULEUR DU CAMÉLÉON.

A. Quand on enlève un morceau de peau sur le flanc d'un caméléon, il devient noir; si on l'excite par l'électricité ou la chaleur, il passe au jaune clair.

B. Quand on coupe un nerf, toute la région cutanée innervée par ce nerf devient noire. Si l'on excite le nerf, cette région s'éclaire immédiatement.

C. Quand on coupe en travers la moelle épinière, la région postérieure du corps devient noire; l'irritation directe de la moelle ramène la teinte claire. Mais, malgré l'énergie des actes réflexes musculaires, on ne peut obtenir de changement réflexe de couleur.

D. Quand on coupe la moelle au sortir du crâne, tout le corps devient noir, même la tête jusqu'au bout du museau.

E. Quand on coupe incomplétement la moelle, le côté paralysé du mouvement passe au noir.

F. Quand on enlève l'un des hémisphères cérébraux, l'animal continue à changer de couleur des deux côtés, bien qu'il cesse de se servir volontairement des membres du côté lésé.

G. Quand on enlève les deux hémisphères cérébraux, l'animal prend une teinte claire qui ne se modifie plus désormais, quelles que soient les irritations. Les mouvements réflexes généraux sont cependant des plus remarquables : l'animal regarde, mord la pince qui l'excite, etc.

H. On sait, par les recherches de Milne Edwards, de Brücke et enfin de G. Pouchet, que la peau du caméléon contient des corps remplis de matière colorante noire ou sur quelques points rouge; ces corps sont composés d'une poche profondément cachée qui communique avec des canaux ramifiés situés sous l'épiderme. Quand ces canaux sont pleins, l'animal est noir; quand la matière qu'ils contenaient rentre dans la poche, on voit la teinte claire, jaune, des couches moyennes de la peau.

I. Quand on chloroformise le caméléon, il passe au jaune; de même quand il dort.

K. Curaré jusqu'à cessation des mouvements respiratoires, il devient noir; si l'on excite un sciatique, on n'a pas de mouvements musculaires, mais la région cutanée innervée pâlit et passe au jaune.

L. Après la mort, le caméléon noircit; lors de l'établissement de la rigidité cadavérique, il devient jaune-gris.

Il résulte de ces faits que :

1° Les canaux ramifiés des corps chromatophores sont contractiles, ou plongés dans un tissu contractile; que la poche profonde a des parois élastiques.

2° Les nerfs colorateurs agissent pour faire contracter ces canaux et refouler la matière colorante dans la poche profonde : leur paralysie la fait remonter. De là l'explication des phénomènes produits par la section des nerfs, leur excitation, la mort, la rigidité.

3° Ces nerfs ont beaucoup d'analogie avec les nerfs vaso-moteurs, car ils suivent les nerfs des membres et, à la tête, viennent de la région cervicale de la moelle; car ils n'ont point de centres réflexes importants dans la moelle épinière; car ils la suivent sans s'y entrecroiser; car ils ne sont pas impressionnés par le curare.

4° Leur centre d'excitation est dans le noyau de l'encéphale, probablement très-près du centre respiratoire, car dans le curare, le chloroforme, etc. l'animal devient noir quand il cesse de respirer.

5° Les hémisphères agissent pour modérer ce centre et paralyser plus ou moins complétement les nerfs colorateurs, d'où les teintes variées. L'acte réflexe colorateur se passe dans les hémisphères cérébraux. Un seul suffit pour commander le changement de couleur des deux côtés.

Cette influence des hémisphères sur les nerfs colorateurs sépare notablement ceux-ci des nerfs vaso-moteurs. Elle explique la couleur claire du caméléon chloroformé et du caméléon qui dort naturellement.

Influence directe de la lumière. — J'appelle l'attention de la Société sur le fait suivant :

Si l'on coupe la moelle épinière d'un caméléon dans la région dorsale, toute la moitié postérieure du corps devient noire. Mais si l'on recouvre ensuite l'animal d'une boîte, de manière à le maintenir dans l'obscurité, on voit, en retirant la boîte après quelques minutes, que la peau paralysée s'est beaucoup éclaircie; puis, très-rapidement, elle fonce en teinte à la lumière. On peut obtenir ce résultat presque indéfiniment.

La même chose s'observe sur un caméléon chloroformé, sur un animal récemment tué par le curare, etc...

Une simple lampe, la lumière diffuse d'un jour très-faible suffisent pour obtenir cet effet.

Il est donc évident que la lumière agit soit sur les canaux contractiles, soit sur les nerfs colorateurs. Dans tous les cas, elle agit pour diminuer la contraction des canaux; elle agit en paralysant et non en excitant.

M. Berthelot demande à M. P. Bert quelques renseignements au sujet de l'action exercée par la lumière sur la coloration de la peau du caméléon. Les deux effets opposés amenant la coloration noire et la teinte claire ne pourraient-ils pas être considérés comme résultant de l'action opposée de deux systèmes de nerfs, l'action de l'un des systèmes l'emportant alternativement sur celle de l'autre?

M. P. Bert répond que cette hypothèse ne lui paraît pas probable, bien que de l'expérimentation elle-même, telle qu'elle a été faite, on ne puisse trouver contre elle aucun argument décisif. Mais il existe rarement dans la nature deux mécanismes conjugués à la façon de ceux qu'indique M. Berthelot, pour l'accomplissement d'une action unique. Chez les calemards, par exemple, les cellules chromatophores sont déployées brusquement, au moment de l'action colorante, par la contraction d'un cône musculaire qui s'insère en un point de leur surface. Quand le repos de ces muscles se produit, c'est par son élasticité que la cellule revient à sa forme globuleuse et non par l'action d'autres muscles ou d'autres nerfs. Il n'y a, en résumé, qu'un phénomène actif et le retour à l'état statique est dû à des phénomènes d'élasticité pure et simple.

M. Laborde a cru comprendre que les nerfs qui président aux changements de couleur chez le caméléon sont des vaso-moteurs, et il cherche à expliquer les phénomènes observés après ablation des hémisphères par l'exagération bien connue des actions réflexes, observée en pareil cas par tous les auteurs.

M. P. Bert fait observer à M. Laborde que les nerfs en question, s'ils suivent anatomiquement le même chemin que les vaso-moteurs, en diffèrent cependant par leur mode d'action. Il n'a pas entendu faire l'assimilation des nerfs colorants aux nerfs vasculaires.

M. Onimus rappelle que, chez la grenouille privée d'hémisphères cérébraux, il existe une sorte d'état tonique du système musculaire qui s'exagère quand on irrite un point de la surface cutanée de l'animal. Ce phénomène est analogue, pour lui, à l'espèce particulière de tonus qui, chez le caméléon privé de ses lobes cérébraux, amène la persistance de la nuance *active* ou claire de la peau.

M. P. Bert fait remarquer que les phénomènes de tonicité dont il est question, médiocres chez la grenouille, sont portés à leur maximum chez les caméléons qu'il a récemment observés.

La séance est levée à trois heures quarante minutes.

Le secrétaire, J. Renaut.

REVUE BIBLIOGRAPHIQUE.

Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales; directeur, A. Dechambre; 1re série, t. XIII, 2e partie; 2e série, t. VI, 2e partie et t. VII, 1re partie; 3e série, t. I, 1re partie. Paris, Asselin et G. Masson; 1873. — Nouveau dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques; directeur : le docteur Jaccoud; t. XVI et XVIII. Paris, J.-B. Baillière et fils; 1872 et 1873.

NOUVEAU DICTIONNAIRE DE MÉDECINE ET DE CHIRURGIE PRATIQUES.

Gymnastique, par M. Du Mesnil. Un peu court, vu l'importance du sujet, mais inspiré par de justes idées sur le caractère d'application de la physiologie que doit avoir la gymnastique.

Hallucinations, par M. Aug. Motet. Sur ce phénomène si mobile d'un ordre d'affections dont l'analyse est si délicate et la connaissance si personnelle, l'auteur a tracé un tableau saisissant, d'une grande perfection de détails et où l'esprit philosophique supplée heureusement le défaut de bases anatomo-physiologiques précises. Cependant, il ressort de son étude que la connaissance parfaite du fonctionnement normal de l'intelligence est le point de

départ des notions à acquérir sur la nature du phénomène *hallucinations;* celui-ci est encore un acte cérébral, intellectuel, mais il manque un anneau dans la chaîne des rapports; l'imagination travaille sans le contrôle de la volonté et, si le jugement ne détruit pas ses produits et les accepte, c'est l'hallucination avec délire.

Hématocèle utérine, par M. Bernutz. Nous ne saurions dissimuler combien les fautes typographiques et la prose de l'auteur, empêtrée d'incidences et de *qui* relatifs, rendent désagréable la lecture de ce morceau, intéressant à tant d'égards, bien conçu et produit d'une très-judicieuse observation. Et puisque l'occasion s'en présente, ne laissons pas ignorer au Nouveau Dictionnaire que, dans de trop nombreuses pages, il perd quelque peu de son charme, sinon de son mérite, par le manque de scrupule dans la correction de ses épreuves.

M. Bernutz remplace, par le titre d'hématocèle *utérine*, l'ancienne expression d'hématocèle *rétro-utérine*, attendu que celle-ci indiquait le siége et non la provenance de l'hémorrhagie; or, le siége peut être commun aux hémorrhagies des viscères abdominaux quelconques et à celles des organes génitaux, tandis qu'il importe d'envisager à part ces dernières.

L'hématocèle utérine est *intra-péritonéale* ou *sous-péritondo-pelvienne* (très-rare).

Il ne suffit pas d'une hémorrhagie génitale, épanchée dans le fond du bassin, pour que l'hématocèle existe; beaucoup de ces hémorrhagies sont foudroyantes et ne constituent point la maladie en question; « il faut, pour qu'il y ait véritablement une hématocèle, que le travail inflammatoire (du péritoine) soit assez avancé pour avoir enkysté complétement l'épanchement sanguin. »

Aussi l'hématocèle *par rupture* est-elle très-rare et peut-elle souvent être mise en doute vis-à-vis des mécanismes suivants: 1° exhalation sanguine aiguë du péritoine pelvien; 2° rupture des veines tubo-ovariennes; 3° rupture de la trompe; 4° rupture de l'ovaire. Les hématocèles les plus communes sont celles que Trousseau appelait *cataméniales*, dans lesquelles le pavillon de la trompe déverse dans le péritoine du sang « exhalé par diapédèse » (?) par les organes génitaux; elles ont pour cause: 5° l'imperforation congéniale ou acquise du conduit d'excrétion tubo-utéro-vaginal (douteuse); 6° la rétention menstruelle simple; 7° une exhalation sanguine des organes génitaux excessive, ménorrhagique. Il est diverses circonstances adjuvantes ou prédisposantes.

Les signes sont ceux d'une péritonite, le plus souvent de gravité modérée, débutant pendant la durée du flux menstruel; puis, la tumeur hématique rétro-utérine, accessible à une exploration convenable.

La tumeur sanguine se vide souvent spontanément par le vagin ou le rectum. Naguère on la ponctionnait; aujourd'hui l'on préfère, après avoir conjuré médicalement les accidents primitifs, attendre en facilitant et surveillant la résorption ou l'évacuation spontanée du contenu du kyste.

L'hémorrhagie génitale sous-péritonéale est un accident presque toujours rapidement mortel, d'ailleurs rarement observé. C'est pour cela que l'hématocèle de la seconde espèce, bien qu'incontestable, est peu commune et encore mal connue.

— Hémorrhagie, par M. A. Després. Cet article succinct de pathologie générale représente bien la doctrine moderne qui fait des hémorrhagies, non une maladie, mais un symptôme, et qui en limite le cadre à l'issue du sang par solution de continuité des vaisseaux. Comment n'a-t-il pas été fait ici une restriction en considération de la *diapédèse*, récemment remise en honneur par l'école de Colinheim?

J. Arnould.

VARIÉTÉS.

CHRONIQUE.

Étude préparatoire de médecine. — M. le ministre de l'instruction publique a adressé à MM. les recteurs la circulaire suivante:

Paris, le 10 octobre 1874.

Monsieur le Recteur,

J'ai communiqué au Comité consultatif de l'enseignement public, section de l'enseignement supérieur (séance du 2 octobre), les observations qui m'avaient été soumises relativement à l'interdiction du cumul des fonctions de suppléant et de chef des travaux anatomiques, dans les écoles préparatoires de médecine et de pharmacie.

Le Comité, après discussion, a été d'avis que, si cette interdiction, dont il n'a pas été parlé dans les réglements du 14 février 1874, non plus que dans l'instruction du 1er avril suivant, pouvait avoir l'avantage d'encourager les vocations scientifiques en ouvrant la carrière de l'enseignement à un plus grand nombre de jeunes docteurs, elle présentait d'un autre côté, dans la pratique, des inconvénients qu'il était impossible de méconnaître.

En premier lieu, cette interdiction viendrait contredire l'usage constamment suivi dans les Facultés, où les agrégés en exercice sont autorisés à remplir les fonctions de chef des travaux anatomiques. Le Comité fait remarquer, en outre, que les exigences très-sérieuses des concours qui viennent d'être institués dans les écoles doivent avoir pour résultat de tenir à distance un certain nombre de candidats, alors surtout qu'il s'agit d'emplois absolument gratuits ou médiocrement rétribués, et que, si l'on joint à cette première cause d'abstention, l'interdiction du cumul, il y a lieu de craindre que le recrutement des professeurs ne devienne très-difficile, au moins dans certains centres. Il serait donc imprudent de poser un principe, s'il ne devait pas être observé.

Il existe d'ailleurs une incontestable affinité entre les matières de certains cours confiés à des suppléants et les obligations imposées aux chefs des travaux anatomiques; on peut même admettre que ces deux titres se complètent l'un par l'autre; enfin il est permis d'affirmer que les devoirs imposés accidentellement aux suppléants leur laisse une liberté assez ample pour que l'on n'ait pas à appréhender que les intérêts des étudiants puissent être affectés par les effets du cumul.

Conformément à ces conclusions, j'ai l'honneur de vous faire connaître, monsieur le recteur, que je suis disposé à autoriser le cumul, toutes les fois que cette mesure se trouvera justifiée par l'aptitude éprouvée des personnes, par des nécessités locales, et après que vous aurez acquis la certitude que les deux services qu'il s'agirait de réunir dans une même main recevront une égale satisfaction. Vos propositions, en pareil cas, devront toujours être accompagnées des appréciations motivées de MM. les directeurs, et ces fonctionnaires ne perdront pas de vue qu'ils ont ici une double obligation: maintenir et fortifier, s'il se peut, la dignité de notre enseignement par des choix irréprochables, et justifier auprès des villes les sacrifices que nous pourrons réclamer de leur libéralité pour le développement des écoles préparatoires.

Recevez, etc.

MÉTÉOROLOGIE. (OBSERVATOIRE DE MONTSOURIS.)

Dates.	Thermomètre. Minim.	Thermomètre. Maxim.	Baromètre à midi.	Hygromètre à midi.	Pluviomètre.	Évaporation.	Vents à midi.	État du ciel à midi.	Ozone (0 à 21)
1874 17 octob.	+ 9.1	+20.6	755.0	74	0.0	2.2	SSO 10	couvert.	6.0
18 —	+10.7	+20.6	758.4	63	0.0	1.9	SSO 10	couvert.	8.5
19 —	+10.8	+14.4	755.0	97	22.0	0.2	S 4	pluvieux.	6.5
20 —	+ 9.0	+13.8	762.1	76	0.0	1.5	NNO 6	couvert.	2.5
21 —	+ 2.5	+12.5	754.3	65	1.5	1.5	SSE 15	couvert.	9.0
22 —	+ 5.5	+12.0	731.4	72	0.4	1.3	O 10	pluvieux	14.0
23 —	+ 5.6	+11.8	754.5	57	0.0	2.3	NO 11	tr.-nuag.	10.0

État sanitaire de la ville de Paris. — *Population* (*recensement de* 1872), 1,851,792 *habitants*. — Pendant la semaine finissant le 23 octobre 1874, on a constaté 720 décès, savoir:

Variole, 2; rougeole, 2; scarlatine, 1; fièvre typhoïde, 15; érysipèle, 8; bronchite aiguë, 16; pneumonie, 34; dyssenterie, 2; diarrhée cholériforme des jeunes enfants, 6; choléra nostras, 0; angine couenneuse, 4; croup, 8; affections puerpérales, 11; autres affections aiguës, 234; affections chroniques, 329, dont 129 dues à la phthisie pulmonaire; affections chirurgicales, 30; causes accidentelles, 18.

Le Rédacteur en chef et Gérant,

Dr F. de Ranse.

PARIS. — Imprimerie Cusset et Ce, rue Montmartre, 123.

REVUE HEBDOMADAIRE.

PROJET DE RÉORGANISATION DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE.

L'Académie de médecine songe à se réorganiser. Elle a compris que tout marche et se transforme avec le mouvement scientifique, et qu'une Académie elle-même, quelque respect qu'elle puisse et doive avoir pour la tradition, ne saurait conserver indéfiniment sa constitution première, sans s'exposer tôt ou tard à ne plus répondre aux progrès de la science et à compromettre ainsi gravement son influence et son autorité. Ce projet de réorganisation, dont quelques-uns de ses membres ont eu l'heureuse initiative, intéresse-t-il seulement et exclusivement l'Académie et doit-il laisser, d'une manière générale, le corps médical indifférent? Nous ne le pensons pas. L'Académie de médecine a subi et souvent mérité de sévères critiques; mais elle n'en reste pas moins notre première société médicale par la triple mission qu'elle a à remplir envers la science, la profession et la santé publique.

L'Académie doit travailler et contribuer à l'avancement de sciences médicales. Elle le peut, d'abord par l'activité propre de ses membres, ensuite par les encouragements dont elle dispose pour les travailleurs, encouragements qui lui permettent de provoquer et d'entretenir le goût des recherches. Jusqu'à présent l'Académie a pris une part très-modeste au mouvement scientifique; elle a plutôt cherché à le retenir, à le modérer qu'à l'activer. Sans doute ce contre-poids à l'enthousiasme souvent prématuré des vrais chercheurs est utile, mais il faut se garder d'en exagérer la portée et les effets. Restreindre son action à ce rôle de modérateur serait, de la part de l'Académie, abdiquer une partie importante et glorieuse de sa mission. Seulement pour étendre à ce point de vue son influence dans le monde scientifique, il lui faut ouvrir plus largement ses portes aux savants chez qui l'âge ou les exigences professionnelles n'ont pas encore refroidi l'amour du travail et la passion des découvertes.

L'Académie doit se montrer soucieuse des intérêts de la profession. Déjà, par l'éclat de ses travaux et la juste notoriété de ses membres, elle peut soutenir et accroître la considération du corps au sein duquel elle se recrute. Mais elle a, en outre, un caractère officiel qui lui assure du crédit dans ses rapports avec les pouvoirs publics et dont, à l'occasion, elle doit user pour travailler utilement à la solution d'importantes questions professionnelles. La discussion encore récente sur la réorganisation du service militaire de santé montre ce qu'il est permis d'attendre d'elle à cet égard. Il est à souhaiter qu'elle prenne désormais plus d'initiative qu'elle n'en a eu jusqu'à ce jour.

Les services que l'Académie est appelée à rendre à la santé publique sont reconnus et appréciés de tout le monde. Consultée fréquemment par l'autorité supérieure, elle est habituée à voir ses décisions ou ses avis servir de base aux mesures législatives ou administratives définitivement adoptées. Il suffit de rappeler, parmi les différents sujets soumis à son étude et à ses délibérations, la question du vinage des vins, de l'alcoolisme, celle de la mortalité des nourrissons, de l'inspectorat des eaux minérales, etc. Par ses commissions permanentes et les rapports annuels qu'elle adresse au ministre compétent, elle exerce comme une haute surveillance sur des services publics importants, tels que ceux de la vaccine, des eaux minérales, des épidémies. Elle se trouve ainsi placée entre le pouvoir et les populations pour éclairer le premier et assurer aux secondes la sauvegarde de leurs intérêts les plus chers. Cette partie de son mandat n'est pas la moins utile, ni celle qui contribue le moins à la considération dont elle jouit.

Nous ne croyons pas nécessaire d'insister davantage pour rappeler les attributions nombreuses et le rôle important qui appartiennent à l'Académie; elle est à la fois une institution scientifique, professionnelle et nationale; cela suffit pour que le corps médical ne reste pas indifférent à un projet de réforme destiné à lui donner un nouvel essor, et ainsi se trouve justifié l'examen rapide auquel nous allons soumettre ce même projet.

L'Académie de médecine, créée par ordonnance royale du 20 octobre 1820, comptait dès le principe 280 membres résidants. Elle se présentait alors, suivant la juste remarque de M. Chauffard, plutôt comme une haute association professionnelle que comme un corps vraiment apte à servir aux progrès de la science. En 1829, une nouvelle ordonnance royale réduisit le nombre de ses membres à 100, dont 60 titulaires et 40 adjoints. Cette sorte d'inégalité entre les membres d'un même corps savant ne pouvait durer longtemps et, en 1835, une troisième ordonnance royale effaça toute distinction entre les titulaires et les adjoints en élevant les seconds au rang des premiers. L'Académie se trouva dès lors composée, comme membres résidants, de 100 titulaires et de 10 associés libres : c'est la composition qui existe encore.

On sait que les 100 membres titulaires de l'Académie se divisent en 11 groupes ou sections correspondant aux différentes branches des sciences médicales, ce sont :

1° La section	d'anatomie et physiologie, comprenant	10	membres
2° —	de pathologie médicale	13	—
3° —	de pathologie chirurgicale	10	—
4° —	de thérapeutique et hist. naturelle méd.	10	—
5° —	de médecine opératoire	7	—
6° —	d'anatomie pathologique	7	—
7° —	d'accouchements	7	—
8° —	d'hygiène publique, médecine légale et police médicale	10	—
9° —	de médecine vétérinaire	6	—
10° —	de physique et chimie médicales	10	—
11° —	de pharmacie	10	—
		100	membres.

Telle est l'organisation qu'un groupe assez considérable de membres a proposé de réformer dans la séance du 2 juin dernier. Cette proposition a été renvoyée à l'examen d'une commission composée

FEUILLETON.

LETTRES SUR LA RAGE.

Voir les nos 29, 31, 38, 39 et 44.

VII. La question de savoir si la rage peut se développer spontanément *chez l'homme* n'existait pas pour l'antiquité. Parmi les médecins plus ou moins modernes qu'elle a occupés, beaucoup l'ont résolue par l'affirmative et, à côté de la rage spontanée ont fait, cependant, une place à l'hydrophobie simple; — plusieurs l'ont résolue par la négative et ont créé une large classe, subdivisée elle-même en catégories, où ils ont fait entrer les hydrophobies simples et des hydrophobies associées à toutes choses si ce n'est à la rage; — d'autres, peu au courant des faits et désorientés peut-être de ne pas trouver toujours les manifestations de la rage spontanée humaine à l'état d'entière simplicité, se sont laissés aller à croire que l'hydrophobie, quand on la rencontrait avec le délire aigu, avec une fièvre typhoïde, avec une fièvre intermittente, etc., ne relevait jamais de la spontanéité et se reliait comme symptôme à la maladie conjointe ; ils ont hésité entre les deux solutions radicales.

Au fond de ces divergences il y a plus d'un malentendu, plus d'une confusion de langage ; il y a surtout l'ignorance de la science sur la pathogénie de la rage.

Quand Morgagni (Lettre VIII, nos 28 et 31) approuve la distinction faite chez l'homme entre l'hydrophobie et la rage, et croit néanmoins que cette dernière, parfois « devait être rapportée à un virus développé spontanément dans l'intérieur du corps » ; quand il donne cette origine à un cas observé par Plater et à d'autres « qui ne sont pas en petit nombre », il n'identifie pas pour cela la rage spontanée du chien et la rage spontanée de l'homme, le virus rabique propre au chien et le virus rabique propre à l'homme. Il était trop familiarisé avec ces matières, trop imbu des idées de son temps pour hésiter sur cette vérité que la cause première du processus fût-elle exactement la même chez l'homme, chez le chien, chez le cheval, chez le chat, le taureau, etc., etc., ce processus cependant, par cela seul qu'il allait se développer sur des terrains tout différents, se trouver aux prises avec des conditions disparates, devait avoir nécessairement, dans chaque espèce, une direction et des propriétés spéciales. Il est même permis de supposer, quoiqu'il ne se soit pas expliqué sur ce point particulier, qu'il a entrevu les variations que la différence des organismes devait introduire dans le degré et la spécialité de sa virulence. La rage spontanée humaine, en définitive — beaucoup plus qu'on ne le suppose — s'écartait de la rage spontanée du chien et se rapprochait de *certaines* hydrophobies modernes.

Et, de même, quand la Société royale de médecine, dans son célèbre travail de 1783, faisait de toutes les observations qu'elle avait reçues sur la matière deux sections consacrées, la première à la rage communiquée, la seconde « à la rage ou hydrophobie spontanée », elle commettait, il est

de 11 membres et dans laquelle chaque section a eu un représentant (1). Enfin, c'est cette commission qui, par l'organe de M. Chauffard, a fait son rapport dans la dernière séance.

La demande de réforme comprenait deux points principaux : 1° diminution de nombre et réorganisation des sections ; 2° réduction du nombre total des membres de l'Académie et répartition du nombre adopté entre les différentes sections. La commission a dû examiner successivement ces deux points.

Sur le premier, l'entente a été facile. M. Chauffard, avec beaucoup de talent et non moins de bonheur, a montré les inconvénients de la division actuelle de l'Académie en 11 sections, division arbitraire, qui sépare ce qui devrait être réuni et, en morcelant outre mesure les sections, dont les limites se trouvent par cela même plus restreintes, a pour résultat de rendre le recrutement plus difficile et de décourager, par suite d'éloigner des candidats méritants. La commission a réduit à cinq le nombre des sections.

Dans une première section, elle a compris la pathologie médicale, l'anatomie pathologique et la thérapeutique ;

Dans une seconde section, la pathologie chirurgicale, la médecine opératoire et les accouchements ;

Dans la troisième section, l'anatomie, la physiologie, la médecine comparée et la médecine vétérinaire ;

Dans la quatrième section, l'histoire naturelle, la physique, la chimie et la pharmacie ;

Dans la cinquième et dernière section, l'hygiène, la médecine légale, la statistique, la police et la législation médicales.

Chacune de ces sections forme un groupe naturel de facultés dont M. Chauffard a eu peu de peine à justifier le rapprochement. On y retrouve toutes les sections de la division actuelle, plus la médecine comparée, la statistique et la législation médicales. Restait à donner à chaque groupe un nom, une étiquette, un titre générique exprimant l'idée synthétique qui avait rapproché ses divers éléments ; la commission a adopté, pour chaque section, les désignations suivantes :

1re section : médecine.
2e section : chirurgie.
3e section : sciences biologiques.
4e section : sciences physiques et naturelles.
5e section : médecine publique.

Ces titres génériques, dans l'esprit de la commission, n'ont pas seulement pour avantage de relier entre eux les éléments de chaque groupe, mais encore d'élargir considérablement les limites de ce groupe et de faciliter ainsi l'accès aux candidatures. Les subdivisions correspondant aux anciennes sections n'ont plus la valeur restreinte et exclusive de celles-ci ; en dehors d'elles il y a place pour des représentants d'autres facultés, et, si on les a conservées, c'est plutôt pour ne pas rompre brusquement avec l'état actuel des choses. Par exemple, la philosophie et l'histoire médicales, qui sont en ce moment exclues de l'Académie, trouveront désormais ouverte la porte de la première section. De même l'anthropologie a, dans l'avenir, sa place marquée dans la section des sciences biologiques. La géographie médicale, de son côté, siégera à côté de la statistique, dans la cinquième section. On voit, par ces exemples, que le champ de chaque section s'étend au delà des limites précises des subdivisions qui la composent. Ce fait, que M. Chauffard a mis en relief, influera certainement, comme il le dit, sur le recrutement des sections futures, d'autant mieux que chaque section, érigée de droit en commission élective, sera toujours libre de répartir comme elle le jugera à propos le nombre de ses membres entre les subdivisions qu'elle comprend. Deux exceptions seulement ont été faites à cette règle, l'une pour la subdivision des accouchements, l'autre pour la médecine vétérinaire.

Après avoir constitué les sections, la commission s'est occupée de leur classement, question secondaire si l'on se reporte au principe d'égalité posé, ou plutôt rappelé par M. Chauffard, entre tous les membres de l'Académie. Quoi qu'il en soit, la commission les a classées dans l'ordre indiqué plus haut.

Cette première partie du travail de la commission soulèvera certainement peu d'objections, si tant est qu'elle en rencontre. Nous n'avons pu reproduire ici tous les excellents arguments développés à ce sujet par M. Chauffard. Mais les réformes vraiment utiles n'ont généralement pas besoin d'être appuyées d'une longue démonstration : elles s'imposent, comme l'évidence, à tout esprit impartial.

La seconde réforme dont la commission a dû s'occuper ne présente pas le même caractère d'utilité ou d'évidence que la première ; aussi a-t-elle, au sein même de la commission, rencontré deux dissidents : il s'agit, comme on se le rappelle, de la réduction du nombre total des membres de l'Académie, et de la répartition du nombre adopté entre les différentes sections.

La commission propose de réduire à 60 le nombre des membres de l'Académie. Les raisons principales qu'elle fait valoir en faveur de cette réduction sont résumées dans ce passage du rapport de M. Chauffard :

« Les Académies, dit-il, n'atteignent leur but et ne remplissent leur mission qu'en se faisant une élite jalouse et peu nombreuse, prisant haut ce qu'elles sont et l'honneur qu'elles font à ceux qu'elles s'adjoignent. Il faut que l'entrée dans une Académie soit une lutte, et une lutte par le travail ; il faut que ce triomphe attendu soit le stimulant des labeurs de chaque jour et le couronnement d'une carrière dont le mobile n'est pas la fortune, mais l'honneur. Une Académie dont on est assuré de franchir les portes, dès que l'on a acquis une honorable position professionnelle, accrue de quelques travaux destinés à justifier une candidature, sans que la science d'ailleurs soit devenue la règle et la préoccupation suprême de la vie entière, une telle Académie n'atteindra pas à toute l'autorité qu'elle pourrait avoir. Elle n'inspirera pas ces ambitions scientifiques fécondes qu'elle a pour mission de susciter ; elle s'alanguira comme un grand corps auquel manquent les excitations d'un sang chaud, les nobles ardeurs et les fortes passions. »

(1) Les commissaires étaient : MM. Claude Bernard, Chauffard, Trélat, Jolly, Broca, Béhier, Depaul, Delpech, Bouley, Bussy, Poggiale.

---

vrai, une confusion regrettable et donnait à penser que, pour elle, rage spontanée humaine et hydrophobie spontanée humaine étaient une seule et même chose. Elle n'avait pas cependant, dès alors, rompu avec la tradition ; elle n'avait pas entendu supprimer d'autorité, sans examen, sans discussion, l'un des termes de la trilogie admise jusqu'à elle. La note explicative qu'elle a attachée au titre de sa section seconde interdit de lui prêter ce sous-entendu. « Cette distinction (rage spontanée et hydrophobie spontanée) est importante parce que dans la *plupart* des cas rapportés par les auteurs, il y a plutôt hydrophobie que rage spontanée. » Il y avait à ses yeux, au moins quelques cas avérés de rage spontanée humaine ; elle continuait donc, comme Sennert et comme Morgagni, à reconnaître chez l'homme : 1° une rage communiquée ; 2° une rage spontanée ; 3° un état à part, l'hydrophobie.

Le malentendu qu'elle avait introduit dans la question a néanmoins porté ses fruits. C'est peu de temps après la publication de son recueil de 1783 que des doctrines diverses et contradictoires, déjà anciennes mais restées sans écho, groupent autour d'elles des adhérents ; c'est sous son influence et malgré l'autorité des Pinel, des Boyer, des Richerand, des Chomel et d'autres auteurs et observateurs, en grand nombre, que ces doctrines ont continué à se propager et, conséquence inévitable de leurs prétentions, à se contredire et à se subdiviser.

Il appartiendra un jour à la pathogénie de prononcer entre elles et de décider quant à cette rage spontanée humaine, dont la suppression n'a jamais été sérieusement motivée. En attendant son avènement, nous n'avons rien de mieux à faire, à l'endroit de tant de difficultés, que de demander à la clinique les lumières qui lui sont propres.

VIII. La clinique autorisait-elle la médecine des siècles précédents à reconnaître chez l'homme, à côté de la rage communiquée, une rage spontanée fort voisine de celle-ci et une hydrophobie simple qui s'en écartait beaucoup ?

La clinique moderne aurait-elle sur la question et, en particulier, sur le siége et la nature de la rage, des connaissances plus avancées l'autorisant à transporter la rage spontanée humaine aux hydrophobies simples ou associées ?

Tel est le point à examiner.

Parmi les observations en assez grand nombre que je pourrais apporter dans cette discussion, j'en choisis quatre plus particulièrement intéressantes.

OBS. XV. — Cas de Gosse et Martin de la Cave (MÉM. DE LA SOC. DE MÉD., 1783, p. 60). Le tableau symptomatologique y est complet. Hydrophobie, aérophobie, photophobie portées au degré le plus extrême. Aura particulière qui, circonstance fort remarquable, à défaut d'une plaie ou d'une cicatrice d'où elle pût s'élever, procède de la plante des pieds et de la paume des mains, se répand partout et donne la même sensation que « la morsure des grosses fourmis qui montent sur les chênes », sensation qui commence et finit avec les crises convulsives... puis étouffements, agitation, loquacité, ardeurs vénériennes exagérées ;

M. le rapporteur ajoute que la réduction du nombre des membres de l'Académie, jointe à l'agrandissement du cadre de chaque section, a paru à la commission le moyen le plus propre à amener l'effacement des anciennes candidatures que ne recommande pas un éclat exceptionnel, et à favoriser l'entrée à l'Académie des hommes jeunes et en pleine production scientifique. Ceci aurait peut-être besoin d'une démonstration plus complète. Quoi qu'il en soit, ce qui ressort surtout des considérations exposées par M. Chauffard, c'est que, dans l'esprit de la commission, l'élément professionnel doit disparaître de l'Académie et céder la place à l'élément scientifique.

M. le rapporteur, à son insu sans doute, n'a fait ici que développer la thèse soutenue à l'Académie des sciences quand on a tenté d'introduire la physiologie dans la section médicale, au détriment de la médecine et de la chirurgie. On comprend, à la rigueur, que, dans une Académie où convergent des sciences purement spéculatives comme l'astronomie, l'algèbre, la géométrie, la physique générale, etc., on veuille séparer la science de ses applications. Mais, dans une Compagnie savante qui recrute ses membres parmi les hommes d'une même profession, il est plus difficile d'établir une semblable ligne de démarcation entre la science et l'art. Dans le cercle relativement limité où se meut cette Académie, la science et l'art nous semblent inséparables ; ils se complètent et se contrôlent incessamment l'un l'autre. Si donc il est utile d'y faire une part plus large à l'élément scientifique, il faut se garder d'en vouloir exclure l'élément professionnel.

Si, de ces considérations générales, on descend à la pratique des choses, c'est certainement se faire illusion que d'espérer trouver 60 médecins d'un mérite supérieur adonnés exclusivement à la culture de la science. Nos institutions actuelles ne permettent pas au savant de vivre de ses travaux et de ses recherches. Aussi voyons-nous les professeurs de nos Facultés et de nos Écoles se faire un titre de leur chaire pour étendre et améliorer leur clientèle. Sur le terrain des exigences de la vie, comme au point de vue philosophique, l'art, en médecine, est donc inséparable de la science.

Il résulte de là que la réduction du nombre des titulaires de l'Académie n'entraînera pas, comme l'espère M. Chauffard, de grandes modifications dans leur recrutement, et les bons cliniciens s'y rencontreront toujours pour le moins en aussi grand nombre que les vrais savants. Mais la réduction proposée peut avoir une autre conséquence à laquelle on n'a peut-être pas songé, c'est de donner plus de force et d'influence à telle fraction de l'Académie, dont les prétentions exclusives, désormais moins équilibrées par le contrepoids du nombre, pourraient, en rendant l'accès de l'Académie difficile ou impossible aux candidats n'ayant d'autres titres que leurs travaux scientifiques et leur valeur personnelle, compromettre, dans l'avenir, l'essor et l'autorité de la savante Compagnie.

On est autorisé à conclure de ces considérations que la réduction proposée par la commission n'est pas aussi nettement justifiée que l'a pensé M. le rapporteur. Sans doute le nombre actuel des titulaires de l'Académie atteint un chiffre qu'on pourrait qualifier de généreux, mais il n'est nullement incompatible avec son autorité scientifique, qui repose exclusivement sur la valeur des hommes qu'elle s'adjoint et sur l'importance de ses travaux. Si un examen impartial de chaque section et du nombre de ses membres comparé au rang qu'elle occupe dans la hiérarchie des sciences médicales, permet d'entrevoir la possibilité et l'utilité de quelques réductions partielles, on ne voit pas trop la nécessité d'une réduction générale posée en principe comme l'a fait la commission. Ceci nous conduit à la dernière question que la commission a eu à étudier : la répartition du chiffre réduit des titulaires entre les différentes sections.

Cette partie du travail de la Commission était sans contredit la plus délicate, car elle allait se heurter immédiatement à des intérêts de corps, sinon même de personnes. Elle a cru tourner la difficulté en réduisant proportionnellement de 40 pour 100 le chiffre des membres contenus actuellement dans chaque section, et c'est ainsi qu'elle est arrivée aux résultats suivants :

1re	section.	Médecine (pathologie médicale, anatomie pathologique, thérapeutique)..	17	membres.
2e	—	Chirurgie (pathologie chirurgicale, médecine opératoire, accouchements)..	15	—
3e	—	Sciences biologiques (anatomie, physiologie, médecine comparée, médecine vétérinaire)................	10	—
4e	—	Sciences physiques et naturelles (histoire naturelle, physique, chimie, pharmacie)......................	12	—
5e	—	Médecine publique (hygiène, médecine légale, statistique, police et législation médicales)................	6	—
			60	membres.

Cette répartition ne satisfera personne ; elle ne répond pas davantage aux intérêts de la science. La constitution actuelle de l'Académie ne pèche pas seulement par le nombre des sections, mais aussi par la répartition des membres entre ces sections. La commission certainement l'a reconnu ; seulement, après avoir réformé le nombre, elle a fait un pas en arrière et, pour ne pas froisser des intérêts particuliers, elle n'a rien changé au mode de répartition anciennement établi. Après avoir posé des prémisses, elle a reculé devant les difficultés pratiques des conséquences qu'elle en devait logiquement tirer. Par exemple, elle veut que l'élément scientifique domine au sein de l'Académie, et elle ne donne que seize places aux représentants des sciences biologiques et de la médecine publique, c'est-à-dire aux hommes qui, par la nature même de leurs travaux, se désintéressent le mieux de la pratique professionnelle. Elle fait un appel direct à ces hommes, à ces savants, elle élargit le cadre des études et des recherches qui peuvent leur constituer des titres à une candidature, et, au moment où elle semble ainsi leur ouvrir plus largement les portes de l'Académie, elle diminue le nombre des places qui leur sont réservées. Il y a là évidemment une contradiction flagrante.

Quand on fait tant que de réformer, c'est-à-dire de démolir pour...

---

salivation, crachottements, conservation d'ailleurs de la raison. Mort six jours après le début des accidents et, on peut l'induire des symptômes ultimes et des détails nécroscopiques, par cessation de la respiration, par asphyxie. Le cadavre ne portait aucune trace de plaie, de contusion ni de cicatrice ; le sujet, homme pieux, affirmait pendant ses derniers jours n'avoir jamais été ni piqué, ni mordu par aucun animal et il avait été visité plusieurs fois par deux médecins célèbres : l'un, Poulet, critique éminent, aussi savant qu'austère ; l'autre, Alph. Leroy, sceptique et frondeur.

Vous lirez en son entier cette observation, beaucoup trop longue pour que je la reproduise ici, et qui est plus démonstrative que mon résumé ne la présente. Son auteur, Martin de la Caze, dont vous partagerez certainement la confiance, ne soupçonne même pas qu'on puisse songer à une inoculation rabique restée inaperçue. Il trouve le cas suffisamment distinct de ceux appartenant à la rage communiquée et termine son travail par ces lignes : « Nous ne savons pas si la « rage » spontanée est contagieuse : pour décider cette question, nous avons gardé des linges qui ont été entièrement imbibés de la salive du malade, dont nous nous proposons de faire usage sur des animaux, lorsque le temps et les circonstances le permettront. » Son projet, conçu de la sorte, ne pouvait avoir qu'un résultat négatif, il ne semble pas que, dans le cours des trois années qui ont séparé le fait de sa publication, il y ait été donné suite. La pensée, eu égard à l'époque (1780), en était néanmoins fort remarquable et il est bien extraordinaire que dans aucun des cas analogues observés depuis, même dans les plus récents, elle n'ait point été réalisée. L'expérience aurait-elle échoué toujours ? Personne n'a le droit de le présumer. Elle n'aurait certainement pas montré que la virulence est la même, rien de plus, rien de moins, dans les rages spontanées de l'homme et du chien ; mais, en la supposant positive une seule fois, elle aurait établi ce point considérable qu'à côté du mal rabique que l'homme est susceptible de contracter spontanément, se place, comme chez le chien, sinon toujours au moins quelquefois, une virulence *quelconque*. Elle n'a point été faite.... D'où vient dès lors cette assurance qu'un abîme sépare la rage spontanée canine et ce qu'on appelle la rage spontanée humaine ? D'où viennent ces affirmations que la première est toujours virulente et que la seconde ne l'est jamais ? Quels motifs a-t-on pour rompre avec la tradition et n'admettre plus chez l'homme qu'une rage communiquée et des hydrophobies réflexes ? Il a fallu la mémorable expérience de 1813 pour démontrer que la bave de l'homme atteint de rage communiquée pouvait être virulente ; il en a fallu nombre d'autres pour démontrer qu'elle l'était (dans les cas positifs) à des points très-divers et que fréquemment, de plus, elle ne l'était pas du tout. Il faut, à l'endroit de la rage spontanée humaine, des expériences de même ordre : probablement, elles donneront des résultats, non pas identiques, non pas même peut-être analogues, mais au demeurant significatifs.

Vous remarquerez que les cas de rage spontanée humaine assez bien établis pour s'imposer même aux esprits méfiants, se rapportent presque tous à de *vieux* rhumatisants, à des ivrognes ou à des individus livrés

reconstruire, il faut avoir le courage de porter la sape partout où le vieil édifice présente des vices de construction. Que la commission ait ce courage et propose une répartition plus conforme à la fois aux principes qu'elle a posés, aux progrès de la science et aux véritables intérêts de l'Académie.

Les modifications dans le nombre et la répartition des associés et correspondants nationaux ou étrangers ne sont qu'un corollaire de celles qui précèdent : nous croyons inutile de nous y arrêter.

En résumé, et pour conclure, nous dirons que, sur le premier point, c'est-à-dire sur la réorganisation des sections, le projet de la commission nous semble devoir rallier l'opinion générale ; la réduction de 40 pour 100 sur le nombre total des membres nous paraît, au contraire, devoir soulever de nombreuses et sérieuses objections ; quant à la répartition proposée par la commission entre les sections nouvelles, elle repose sur une base essentiellement défectueuse et doit être modifiée en tenant mieux compte des progrès accomplis, dans les sciences médicales, depuis la dernière organisation de l'Académie.

Dr F. DE RANSE.

PATHOLOGIE EXPÉRIMENTALE.

DE L'ACTION DES MÉDICAMENTS. — RECHERCHES DU COMITÉ DE THE BRITISH MEDICAL ASSOCIATION.

Depuis quelques années, l'action des médicaments et surtout l'antagonisme que l'on a cru remarquer entre plusieurs de ces corps est une question entièrement à l'ordre du jour. Un grand nombre de recherches expérimentales, dirigées continuellement dans ce sens, ont conduit souvent à la découverte de propriétés curieuses et quelquefois de résultats heureux pour la pratique.

Mais est-il vrai qu'il existe un médicament qui soit l'antagoniste d'un autre médicament, qu'on connaisse une substance capable de neutraliser complétement l'action d'une autre substance ? Peut-on dire, avec Liebreich, par exemple, que le chloral soit l'antagoniste et même l'antidote de la strychnine ? Nous ne le croyons pas ; et les expériences de M. Arnould, répétant les premières recherches de Liebreich, ont en effet prouvé que, si le chloral fait disparaître pour un temps les manifestations extérieures du strychnisme, le plus souvent les convulsions reparaissent plus tard et les animaux mis en expérience succombent lorsque les effets de la strychnine, masqués d'abord, peuvent se manifester librement, alors que l'action du chloral a disparu.

Les expériences de M. le professeur Vulpian sont, à ce sujet, encore plus concluantes et démontrent nettement que le chloral empêche seulement les manifestations extérieures du strychnisme, mais ne s'oppose en rien à ce que l'action délétère de cet agent si actif se produise et se continue sur la substance grise de la moelle. C'est par suite de cette circonstance si importante que les animaux mis en expérience succombent tous. M. Vulpian fait remarquer, dans la leçon où il traite cette question, que les animaux meurent sept à huit heures après l'introduction de l'agent toxique, avec un refroidissement qui peut aller jusqu'à 11 degrés au-dessous de la température initiale. Il est rare que la mort puisse être attribuée à un retour des accidents convulsifs et à l'asphyxie qui est la conséquence forcée de ces accidents. Les convulsions peuvent souvent faire absolument défaut et les animaux succombent à l'abolition progressive des aptitudes fonctionnelles de la substance grise.

Comme on le voit dans ce cas particulier, qui a été plus spécialement étudié dans ces temps derniers à l'occasion de l'emploi thérapeutique du chloral dans le traitement du tétanos, nous croyons que, à cause de ces phénomènes ultimes, on ne peut reconnaître dans le chloral un corps antagoniste de la strychnine. On peut dire tout au plus qu'il met l'animal dans un état tel que la production de certains phénomènes rapidement mortels par eux-mêmes soit empêchée. Cet état de repos apparent peut permettre, il est vrai, l'élimination d'une portion plus ou moins considérable du poison ; et si les modifications fonctionnelles de la moelle n'ont été ni trop profondes ni trop étendus, on pourrait peut-être espérer voir l'animal revenir à la vie.

Mais ce n'est pas tout, car si cet exemple paraît opposé à la doctrine des agents antagonistes, on peut espérer trouver d'autres corps qui se prêtent mieux à la démonstration de cette théorie. Jusqu'à ce jour, il faut le reconnaître, quels que soient les médicaments qu'on ait voulu opposer les uns aux autres, on n'a pas trouvé de preuves péremptoires. En effet, faut-il voir dans l'atropine un agent suffisant pour anéantir l'action de l'extrait de fève du Calabar ? Nous ne le croyons pas. Lorsqu'on étudie l'action de ces corps, on voit, comme dans l'exemple que nous avons cité, que l'effet produit est illusoire pour ainsi dire, et seulement en surface ; il est partiel et ne combat qu'un phénomène, menaçant il est vrai, mais à côté duquel continuent à subsister des causes de mort.

Malgré ces réserves que nous faisons sur les agents antagonistes et les objections que nous venons d'adresser aux faits connus actuellement, nous croyons utile de faire connaître un mémoire donnant les résultats auxquels est arrivé le comité que l'Association médicale anglaise avait chargé de faire des recherches sur l'action des médicaments. Ce travail, rédigé par Hughes Bennet, est consacré à une étude expérimentale de l'action physiologique d'un certain nombre de substances médicamenteuses.

Les expériences nombreuses qui servent de base à ce travail ont consisté à introduire en solution sous la peau les substances dont on désirait étudier l'action et dont on voulait déterminer :

1° L'action physiologique ;
2° La dose minima mortelle ;
3° L'influence antagoniste supposée sur un autre agent thérapeutique, les deux substances étant injectées sous la peau simultanément ;
4° L'influence de l'agent supposé antagoniste, lorsqu'il était injecté avant ou bien après une autre substance amenant la mort ;
5° Les limites de l'action antagoniste ;
6° Enfin toutes ces expériences ont été terminées par une épreuve décisive consistant dans l'injection, huit à dix jours après, de la

---

aux excès vénériens les plus extrêmes. Le sujet de l'observation précédente ressentait depuis deux ans « une légère douleur de rhumatisme » ; celui de l'observation qui va suivre avouait de grands excès vénériens. Faut-il donc admettre qu'un mode moléculaire particulier, doué de l'activité dite virulente, peut naître dans ces conditions et, comme le supposait Morgagni, s'étendre silencieusement dans l'organisme jusqu'au moment où il a envahi le centre cérébro-rachidien et exalté à outrance le pouvoir excito-moteur de la moelle et du bulbe ? Y a-t-il une autre genèse, une autre évolution de la maladie ?

A. VITAL.

(A suivre.)

COLLÉGE DE FRANCE. — M. Hurion, agrégé des sciences physiques, est chargé, à titre de suppléant, des fonctions de préparateur du cours de physique générale et expérimentale au Collége de France, pendant le congé accordé à M. Silbermann.

***

ÉCOLE DE MÉDECINE DE MARSEILLE. — M. Comballat, suppléant pour les chaires d'anatomie et de physiologie à l'École préparatoire de médecine et de pharmacie de Marseille, est nommé professeur de médecine opératoire à ladite École.

***

ÉCOLE DE MÉDECINE DE TOURS. — Sont nommés titulaires des chaires qu'ils occupent à l'École préparatoire de médecine et de pharmacie de Tours :

MM. Giraudet, professeur adjoint d'anatomie ;
Danner, professeur adjoint de physiologie ;
Duclos, professeur adjoint de pathologie interne.

***

HOPITAL DE L'ENFANT-JÉSUS. — Maladies chirurgicales des enfants. Orthopédie. — M. le docteur de Saint-Germain, chirurgien de l'hôpital des Enfants-Malades, reprendra ses leçons cliniques le jeudi 12 novembre, à 9 heures.

Tous les jours, excepté le jeudi, de huit heures et demie à dix heures et demie. Visite des malades et consultation.

Le jeudi sera consacré à la leçon et aux opérations.

La consultation du samedi sera réservée aux difformités et à l'application des appareils orthopédiques.

***

CLINIQUE DE LA FACULTÉ. — *Hôpital de la Charité.* — M. le professeur G. Sée fera la leçon de clinique les lundis et vendredis à neuf heures, à partir du 9 novembre.

Tous les mercredis, démonstrations histologiques et chimiques.

même dose de la substance active sur l'animal qui avait échappé par suite d'une action supposée antagoniste.

La commission a étudié, en suivant la méthode que nous venons de faire connaître et qui lui paraissait offrir un grand degré de certitude, les propriétés antagonistes existant ou qu'on supposait exister entre :

1° L'hydrate de chloral et la strychnine ;
2° Le sulfate d'atropine et la fève du Calabar ;
3° L'hydrate de chloral et la fève du Calabar ;
4° L'hydrochlorate et le méconate de morphine et la fève du Calabar ;
5° Le sulfate d'atropine et le méconate de morphine ;
6° Le méconate de morphine et la théine ;
7° Le méconate de morphine et la caféine ;
8° Le méconate de morphine et la guaranine ;
9° Le méconate de morphine et l'infusion de thé ;
10° Le méconate de morphine et l'infusion de café ;
11° L'extrait de fève du Calabar et la strychnine ;
12° L'hydrate de Bromal et l'atropine.

Toutes les expériences ont été faites sur des lapins ou sur des rats dont le poids était pris très-exactement, de façon à pouvoir rapporter toutes les expériences à un poids uniforme qui permît de les comparer entre elles.

1° *Antagonisme entre la strychnine et l'hydrate de chloral.*

On rechercha d'abord quelle était la dose minima mortelle de chacune de ces substances.

Les premières expériences démontrèrent que, pour un lapin pesant 3 livres, 24 grains d'hydrate de chloral peuvent être regardés comme la dose minima mortelle.

Tandis que les expériences suivantes firent connaître que, pour un animal du même poids, il ne fallait que 1/96 de grain de sulfate de strychnine pour amener la mort.

Ce n'est qu'après avoir déterminé exactement ces notions préliminaires que l'on fit simultanément des injections sous-cutanées des deux substances.

Ces essais répétés permettent de constater que, sur 20 cas où une dose mortelle de strychnine avait été administrée en même temps que des doses variables d'hydrate de chloral, dans 5 la mort était arrivée rapidement ; toutefois la dose de strychnine était considérable et la vie paraissait avoir été prolongée par l'hydrate de chloral.

De plus, l'expérience démontra que le rétablissement d'une dose mortelle de strychnine était facilité par l'emploi des moyens qui préservaient les animaux en expérience de toute excitation extérieure.

Lorsque l'hydrate de chloral était injecté quelques instants après une dose mortelle de strychnine, il produisait des effets d'autant moins marqués et d'autant moins certains que déjà la strychnine avait commencé à manifester son action.

Liebreich avait signalé que des doses minimes de strychnine réveillaient des lapins des effets du coma produit par l'hydrate de chloral. Ce point particulier a été étudié, et les expériences faites à ce point de vue n'ont pas donné des résultats aussi concluants qu'on eût pu le désirer. Cependant, sur 15 expériences, 8 lapins se rétablirent de doses d'hydrate de chloral qu'on eût pu croire devoir être mortelles. Ceux des animaux qui succombèrent restèrent dans le coma, bien qu'ils eussent présenté quelques secousses convulsives. Le résultat annoncé par Liebreich n'a donc pas été confirmé.

Ces effets s'expliquent parce que l'hydrate de chloral porte son action aussi bien sur l'encéphale que sur la moelle, tandis que la strychnine n'agit que sur la substance grise de la moelle.

Ces expériences ont été répétées sur des rats ; dirigées dans le même sens et de la même manière, elles ont donné des résultats analogues, toutefois avec cette modification qu'en tenant compte de la différence de poids, il fallait une dose plus considérable de strychnine pour tuer un rat qu'un lapin.

De toutes ces recherches on peut tirer les conclusions suivantes :

1° Après une dose mortelle de strychnine, on peut sauver la vie de l'animal en le mettant sous l'influence de l'hydrate de chloral.

2° L'hydrate de chloral a une action contre la strychnine plus certaine que celle de cette dernière substance dirigée contre l'hydrate de chloral.

3° Les convulsions résultant de la strychnine peuvent être diminuées par l'emploi de l'hydrate de chloral.

4° L'antagonisme physiologique entre ces deux substances est très-limité, car une forte dose de strychnine peut tuer avant que l'hydrate de chloral n'ait eu le temps d'agir, et, d'un autre côté, la dose de chloral peut être excessive et amener elle-même la mort.

5° L'hydrate de chloral amortit les effets d'une dose mortelle de strychnine en diminuant l'action réflexe surexcitée par cette substance. La strychnine, au contraire, peut corriger les effets d'une dose mortelle d'hydrate de chloral en réveillant l'action de la moelle. Elle paraît impuissante à réveiller du coma produit par l'hydrate de chloral.

Ces résultats, comme on le voit, ont une grande importance et peuvent trouver leur application, non-seulement dans les cas d'empoisonnement par la strychnine, mais aussi dans le traitement du tétanos.

Dr Coyne.

(A suivre.)

CHIRURGIE PRATIQUE.

De la gastrotomie dans les cas de lésions et d'étranglement de l'intestin ; par le docteur Boinet.

Suite. — Voir le n° 43.

Si, comme nous venons de le voir, la gastrotomie a été désapprouvée et proscrite par un grand nombre de praticiens, elle a cependant trouvé des approbateurs. Freind, entre autres (*Histoire de la méd.*, p. 67, au mot Paul), après avoir fait mention du projet d'opération de Barbette, avance que si la méthode d'ouvrir l'abdomen dans l'endroit où s'est faite l'intussusception de l'intestin est praticable, elle devrait être plutôt tentée, à défaut d'autres remèdes, dans les cas où la passion iliaque procède de la hernie inguinale ; surtout, dit-il, « puisqu'il paraît qu'il y a aussi peu de danger à faire l'incision à travers l'hypogastre qu'il y en a à la faire sur les prolongements du péritoine. » Je ferai observer, en passant, dit Hévin, que c'est la méthode qui fut employée dans la cure d'une hernie intestinale étranglée depuis quatre jours et dont l'histoire est rapportée par Blancard (*Prax. med.*, t. II, cap. 2, p. 50). L'inutilité des remèdes intérieurs et extérieurs, et le danger de mort qu'annonçait la mortification prochaine, firent opiner les médecins et chirurgiens pour faire une incision au bas-ventre. « On la fit, dit l'observateur, à trois travers de doigts au-dessus de la partie supérieure de la tumeur herniaire. Le chirurgien fit, ensuite, avec ses doigts graissés d'huile, rentrer l'intestin qui formait la hernie, pendant qu'avec les doigts de l'autre main il le poussait par dehors du mieux qu'il lui était possible, parce que l'ouverture du péritoine était fort étroite. Les accidents cessèrent après la réduction et la malade, qui n'avait que 28 ans, fut bientôt rétablie. »

C'était aussi l'usage de Chéselden (*Traité d'anat. et dict. de méd.* t. I, p. 22), dans le cas de bubonocèle avec étranglement, d'ouvrir la partie inférieure de l'abdomen. Il y faisait, avec un bistouri, une grande plaie longitudinale, qu'il prolongeait jusqu'au principe de la hernie ; il portait ses doigts dans la cavité du ventre et retirait en dedans les intestins étranglés. Morand fait remarquer (*Eloge de Chéselden. Histoire de l'Académie de chirurgie*, t. III, p. 111) que Chéselden avait tâché de faire revivre cette méthode, qui était en usage du temps de Rosset (*Hysterotomatok*, trait. 3, p. 267) et que Pigray décrit très-clairement cette pratique, qui (*Epitom. des précept. de méd. et chir.*, liv. II, chap. 41), si l'on s'en rapporte à Heister (*Instit. chir.*, § 6, p. 813), réussissait ordinairement très-bien (Lieutaud ; *Précis de méd. prat.*, liv. II, sect. 5, p. 560). Fréd. Hoffmann dit de l'opération de Barbette : « Elle consiste à faire une incision à l'abdomen, à développer et à dégager la partie du boyau repliée ou engagée, et à faire ensuite la suture pour procurer la consolidation de la plaie. Mais, ajoute le même auteur, il est sans doute essentiel que le chirurgien qui aura assez de courage pour entreprendre une pareille opération soit bien assuré qu'il n'y a pas encore une inflammation considérable ; il ne faut point, par conséquent, temporiser trop longtemps avant que de s'y déterminer. » C'est aussi le sage conseil que donne Félix Plater. « Si, dit-il, par quelque secousse, saut ou chute violente sur le bas-ventre, il arrive que les intestins se trouvent entortillés ou étranglés, que le passage des matières excrémenteuses soit intercepté et que, par la perversion du mouvement péristaltique du canal intestinal, le malade soit menacé du vomissement stercoral, il faut recourir à l'ouverture du ventre, qu'il est à propos de faire suivant la longueur et non

pas en travers, pour débarrasser et replacer les intestins. » Plater ajoute que c'est alors l'unique et extrême remède, mais qu'il n'y a pas à balancer, et qu'il est question de s'y résoudre sans aucun retard. Blancard paraît même persuadé que le défaut de succès de cette méthode salutaire dépendrait uniquement de ce qu'on aurait pris trop tard le parti de l'opération.

La principale cause invoquée par bien des médecins et des chirurgiens pour repousser cette opération, c'est qu'il n'est pas toujours possible de distinguer quelle est la véritable cause de la passion iliaque. Est-ce une intussusception, sont-ce des vers, est-ce un corps étranger, des excréments endurcis, quelquefois aussi le froncement ou resserrement extraordinaire d'un intestin, son rétrécissement, ou d'autres causes semblables qui donnent naissance aux symptômes de cette terrible maladie? Dans une pareille incertitude du diagnostic, ils concluent qu'aucun chirurgien ne voudra recourir à une opération qui exposerait le malade au danger de mort.

Scachérin paraît d'abord pleinement convaincu que l'ouverture du ventre serait assurément le moyen le plus salutaire pour remédier à l'intussusception; qu'en pareilles extrémités, il vaudrait mieux inciser les muscles épigastriques et le péritoine, pour aller chercher avec les doigts l'intestin engagé, que de laisser périr le malade faute de secours. « Pour moi, dit-il, je ne puis blâmer cette ressource, quoique extrême, pourvu qu'on soit assuré de l'existence de l'intussusception; mais, répond-il aussitôt, avec le peu de certitude des signes de cette maladie, qui est-ce qui osera entreprendre une opération aussi hardie, à laquelle le malade ne se déterminerait sans doute qu'avec bien de la peine? Quel déshonneur et quels regrets n'éprouverait pas un chirurgien qui, après avoir ouvert le ventre d'un malade, n'y trouverait pas la maladie qu'il cherche. On ne peut d'ailleurs se dissimuler, continue toujours le même auteur, que l'intussusception des intestins ne soit une des maladies les plus difficiles à juger.

Comme ce qu'on appelle la passion iliaque dépend, en effet, de plusieurs causes, absolument différentes dans leur nature, il est fort difficile de découvrir la cause spéciale dans chacun des cas qui peuvent se présenter; et, par conséquent, si jamais un praticien a besoin de connaissances profondes pour bien établir le diagnostic, c'est surtout lorsqu'il se trouve appelé auprès des malheureux malades atteints d'un iléus ou d'un étranglement quelconque; c'est là le vrai point de la difficulté. Il est donc très-difficile d'établir les signes propres et univoques qui pourraient faire distinguer sûrement un iléus, d'un volvulus, d'un étranglement ou d'une invagination intestinale, de beaucoup d'autres maladies des organes qui sont capables de produire la passion iliaque; on est forcé de reconnaître les bornes de la science médicale en ce point; car, en examinant avec l'attention la plus réfléchie toutes les causes et les différents symptômes de l'étranglement interne, en pesant chacune des circonstances en particulier, et en les comparant ensuite toutes entre elles, on ne peut guère aller au delà de la probabilité sur l'existence de la cause de l'iléus. Quelquefois, cependant, il paraît possible de reconnaître précisément le lieu de l'étranglement, parce que les malades le désignent assez distinctement eux-mêmes, en indiquant que tout ce qu'ils prennent passe et arrive dans les intestins, jusqu'à un point fixe et déterminé de ce canal, d'où les matières regorgent ensuite tumultueusement, et avec bruit, vers les parties supérieures; on peut encore juger avec assez de certitude, du siége de l'étranglement, par le point fixe, où la tumeur et la douleur sont le plus sensibles, ainsi que par l'intervalle de temps qui s'écoule entre chaque vomissement, et par l'inspection même des matières que le malade rejette... De l'aveu de la plupart des praticiens, les signes distinctifs de l'iléus se réduisent à une tumeur douloureuse plus ou moins dure, compacte et résistante, qui se retrouve toujours au même point du ventre, à chaque examen qu'on fait, et qui est le but fixe où semblent s'arrêter toutes les substances que le malade avale, et d'où elles regorgent ensuite, pour sortir par le vomissement. Une péritonite aiguë par perforation de l'intestin pourrait rendre le diagnostic très-difficile; dans les deux cas la douleur apparaît brusquement et plonge les malades dans une grande anxiété, mais cependant le caractère de la douleur n'est pas le même dans les deux cas; dans l'étranglement elle est subite et n'est que peu ou pas exagérée par la pression abdominale; dans la péritonite la douleur est plus étendue et plus excessive. Les vomissements apparaissent dès le début dans les deux cas, mais dans la péritonite ils sont porracés et conservent ce caractère tout le temps de la maladie; ce n'est qu'exceptionnellement qu'ils deviennent fécaloïdes et le caractère n'apparaît qu'à la fin, tandis que dans l'étranglement les premiers vomissements peuvent être bilieux, mais ils deviennent très-vite fécaloïdes. Dans l'étranglement interne, la constipation est opiniâtre, à partir du début; tandis que dans la péritonite, les garde-robes ont encore lieu, surtout à la suite des purgatifs; dans la péritonite, le pouls est petit, serré, misérable, le facies a quelque chose de particulier, et les phénomènes généraux sont promptement très-graves; ces phénomènes ne sont jamais aussi intenses ni aussi prompts dans l'étranglement interne; le ballonnement du ventre est aussi plus considérable dans la péritonite.

En résumé, quand on a infructueusement essayé tous les secours que l'art fournit, et que les malades sont réduits au danger de mort le plus pressant, que leur perte est ordinairement inévitable et assurée, il vaudra toujours mieux tenter la gastrotomie, quoique moyen douteux, que de les abandonner au désespoir de leurs souffrances, sans chercher à leur procurer aucune espèce de soulagement. . . . .

Mais faut-il toujours et quand même entreprendre cette opération? Nous dirons avec Hoffmann, qu'il ne faut l'entreprendre que lorsqu'on présume qu'il n'y a pas encore d'inflammation considérable, ni prolongement d'adhérences des intestins entre eux, lorsque le malade reçoit et rend facilement les lavements; lorsque les douleurs ne sont point atroces et continues, non plus que le vomissement, et que celui-ci ne revient que par intervalles. Mais toute espérance de succès s'évanouit, quand l'inflammation existe dans une grande étendue, ce qu'on peut reconnaître à la fixité des douleurs, à la violence des tranchées et coliques, à l'état de la fièvre, à la vitesse et à la dureté du pouls, et par l'altération du malade et l'agitation de tout le corps. A plus forte raison, quand il arrive une cessation soudaine et totale de la douleur, accompagnée d'un extrême abattement des forces, de la faiblesse du pouls, de syncope et de défaillance, d'une haleine fétide, de hoquets, de difficulté de respirer et souvent même d'uriner, de convulsions, de délire et qu'une sueur froide découle de tout le corps; d'autant plus que ces symptômes sont des signes infaillibles que l'inflammation a dégénéré en gangrène; et qu'on ne manquerait pas alors d'imputer au chirurgien la mort du malade. Il est sage, dit Celse (*De med.*, lib. V, cap. 16, § 1), de ne pas toucher à un malade qu'il n'est pas possible de sauver, dans la crainte d'être accusé d'avoir tué celui qui n'aura péri que par l'influence de sa maladie. Autrement, ce serait pécher contre le pronostic, et exposer sa réputation et son autorité aux rumeurs publiques et aux calomnies, et d'ailleurs déprécier, par le défaut de succès dans un cas désespéré, un moyen qui peut être excellent dans d'autres circonstances. Ce n'est donc que dans le cas où l'on suppose qu'il reste encore quelque espoir, que l'on doit se dévouer tout entier à la nature qui implore du secours, et se rendre aux désirs des malades qui demandent souvent avec la dernière instance qu'on leur ouvre le ventre.

(A suivre.)

REVUE

DES CLINIQUES ET DES SOCIÉTÉS SAVANTES.

SOCIÉTÉ DE THÉRAPEUTIQUE.

DE L'ACTION DU MERCURE SUR LE FOIE.

Suite et fin. — Voir le numéro précédent.

L'auteur aborde l'étude de la deuxième théorie.

2° *Le mercure produit une hypersécrétion biliaire en éloignant les conditions morbides qui entravent la fonction de sécrétion du foie.*

Ici pas d'expériences directes à l'appui. De ce fait que le mercure agit bien dans quelques maladies du foie, on conclut qu'il a une action cholagogue. Ainsi dans l'hépatite il fait disparaître l'inflammation et rétablit la sécrétion; dans la congestion simple du foie, il combat l'hyperémie qui s'oppose à l'écoulement de la bile et devient ainsi cholagogue.

3° *Le mercure accroît la formation de la bile par une action indirecte sur le foie.*

Cette opinion a été soutenue principalement par Barbier. Pour lui, le mercure, comme tous les cholagogues, en irritant le duodé-

num, exciterait le conduit cholédoque, à son orifice dans l'intestin, primitivement, et secondairement l'excitation porterait, par sympathie, sur les propriétés vitales de l'appareil hépatique ; le foie, devenu turgescent, sécréterait plus abondamment la bile. Trousseau partage cette manière de voir, il admet une action primitive du mercure sur le duodénum et une réaction du foie consécutive à l'impression. Ces vues théoriques sont déduites d'observations cliniques, mais sont-ce là des preuves? A coup sûr, non. Et quand même, elles ne seraient pas irréprochables. Il y a donc là une tentative d'explication plutôt qu'une interprétation irréfutable.

4° Le mercure a une action directe et primitive sur le foie, d'où résulte une hypersécrétion biliaire.

Cette doctrine est certes la moins répandue, au point qu'on retrouve difficilement des traces de son existence. Elle a été toutefois manifestement soutenue par Budd, qui, outre l'action indirecte des mercuriaux sur l'estomac et le duodénum, admet encore la possibilité d'une action cholagogue par élimination du mercure par le foie. Mais l'analyse de la bile manque. On n'a pas recherché le médicament dans la bile. Headland attribue aussi au mercure un effet cholagogue direct, parce qu'il suppose que son élimination se fait par le foie. Ces médecins sont les seuls à se prononcer d'une façon catégorique sur le mode d'action intime du mercure, comme cholagogue, car d'autres écrivains se bornent à énoncer le fait grossier de l'hyperémie biliaire sans l'interpréter : Pereira, Gubler, Fraser, Neligan et Scoresby-Jackson. Ils admettent l'excitation du foie sans s'expliquer sur la manière dont elle est effectuée. Cette théorie n'a pas été acceptée par Garrod, Stillé, Bence-Jones et J. Murray ; et, il faut bien le dire, elle n'occupe qu'un rang secondaire dans la littérature médicale ; elle n'est nullement nécessaire pour expliquer les effets du mercure. Toutefois rien ne s'oppose à ce qu'on la considère comme légitimée jusqu'à preuve du contraire.

En résumé, des considérations précédentes on peut conclure que le mercure est un cholagogue ; la première théorie nous le démontre à peu près, ainsi qu'il résulte des détails dans lesquels nous sommes entrés. Mais bornons-nous à dire que le mercure augmente tout bonnement le flux biliaire dans l'intestin, laissant de côté la manière dont la chose s'effectue. Nous ne trouvons, en effet, aucune explication satisfaisante dans les deuxième, troisième et quatrième théories. Nous sommes fondés à admettre l'effet cholagogue du mercure par cela seul qu'il fait apparaître dans les déjections décolorées et privées des constituants de la bile, les éléments propres à cette humeur. Je sais, dit Fraser, que cette manière de voir est passible de plusieurs objections. Avec Murchison on peut arguer de l'effet purgatif des mercuriaux et faire remarquer qu'ils entraînent rapidement les fèces au dehors sans leur donner le temps de subir les modifications qui altèrent, dans un cours plus lent, les éléments de la bile. Mais cet argument tombe devant ce fait, que des selles bilieuses peuvent être produites par le mercure sans que l'effet purgatif se soit manifesté, dans des cas où les déjections alvines étaient primitivement décolorées. D'ailleurs, est-ce que dans la constipation opiniâtre les selles sont décolorées, et n'a-t-on pas vu des garde-robes décolorées alors qu'il y avait une diarrhée abondante. Dans le premier cas, il y a ralentissement des matières, et dans le second accélération. Passons à une autre objection. — Le mercure n'agirait-il pas sur l'intestin de telle sorte qu'il modifierait sa sécrétion au point d'empêcher les altérations normales du pigment biliaire ou de les retarder? D'où résulterait l'apparition des selles bilieuses. Tout ceci est très-vague. Peut-être veut-on dire que le mercure diminue l'acidité de la sécrétion intestinale? Ce ne serait guère plus clair et surtout plus juste.

Les fèces normales sont tantôt acides, tantôt alcalines, et rien ne prouve que quand les garde-robes sont décolorées elles sont acides, ou alcalines quand leur coloration est foncée. On a vu d'ailleurs des selles mercurielles parfaitement acides. Nous avons admis une cinquième doctrine, celle qui refuse au mercure une action cholagogue. Il nous reste à voir sur quoi elle est fondée. Thudicum et d'autres auteurs s'en déclarent partisans. Mais ce sont surtout les travaux de Scott et de Bennett (rapporteur de la commission d'Edimbourg), qui leur ont donné du relief. De part et d'autre les expériences sont concordantes ; elles ont été conduites ainsi qu'il suit : le ventre d'un animal est ouvert, on porte une ligature sur le conduit cholédoque, et l'on établit une communication fistuleuse entre le fond de la vésicule biliaire et le dehors à travers la paroi abdominale. La bile excrétée est soigneusement recueillie et examinée à plusieurs reprises, chaque jour, pendant quelque temps. Alors on donne le mercure (calomel — dans les expériences de Scott, à haute dose et par l'estomac ; (sous formes diverses — mode d'administration et doses variés dans les expériences du comité d'Edimbourg). — Les résultats furent les suivants : d'après Scott les hautes doses diminuent la partie fluide de la bile ainsi que ses éléments solides. Bennett conclut de même que le mercure tarit plutôt qu'il n'augmente la sécrétion de la bile. Ces assertions sont très-attaquables. Sans doute l'expérimentation démontre bien l'effet du mercure sur l'activité de sécrétion des cellules hépatiques, mais elle reste impuissante à déterminer l'action cholagogue dans l'intestin. Nous avons dit que trois doctrines supposent que le mercure possède la faculté d'accroître le pouvoir sécréteur du foie. Il s'agit de savoir maintenant si elles sont détruites ou renversées par les recherches de Scott et par celles du comité d'Edimbourg. Ce seraient surtout la troisième (action indirecte sur le foie) et la quatrième (action directe et primitive), qui seraient compromises. Dans les deux cas, il faut bien admettre que l'influence du mercure aboutit au foie par l'intermédiaire des nerfs et se fait sentir à leur terminaison dans l'organe ou dans son voisinage (action indirecte). Ces nerfs viennent du vague, du phrénique et du grand sympathique, ils agissent sur le foie probablement comme d'autres nerfs sur d'autres glandes ; ainsi qu'il résulte des travaux de Lichteim et Pflüger, c'est-à-dire qu'ils doivent posséder une influence particulière sur ses sécrétions. Ces nerfs étant coupés, efférents ou afférents, il est bien évident qu'ils ne pourront plus subir certaines impressions produites par certains agents médicamenteux ou toniques. Donc il ne faudrait plus compter retrouver les effets ordinaires de ces substances sur la glande. Prenons un exemple : d'après Schiff et Wood quelques médicaments qui augmentent, dans l'état normal, la sécrétion des glandes de l'estomac n'ont plus cette action après la section des nerfs vagues. Pareil phénomène doit se produire après la section des nerfs du foie, comme celle qui a lieu dans les expériences de Scott du comité d'Edimbourg. On ne peut douter, qu'en raison des délabrements produits, les filets nerveux qui rampent dans l'épaisseur du canal cholédoque, ceux qui se ramifient dans les tissus environnants, ne soient gravement compromis. A supposer que l'action du mercure se transmette au foie par leur intermédiaire, elle n'est plus possible quand les conducteurs ont été interrompus. On répondra, il est vrai, que nous ignorons la relation qui existe entre ces nerfs de la fonction normale du foie, mais cela ne prouve pas que les conditions physiologiques ont été respectées dans les expériences de Scott et Bennett. C'est à ces auteurs, du reste, de montrer que, malgré cela, leurs résultats expérimentaux sont valables.

Ces derniers n'infirment d'aucune façon la deuxième théorie, la plus importante au point de vue pratique, celle qui, nous le répétons, admet que le mercure est cholagogue en enlevant l'obstacle pathologique au cours de la bile.

Fraser énumère ensuite toutes les conditions anormales qui viennent compromettre les expériences de Scott de celle du Comité d'Edimbourg : l'irritation constante du conduit cholédoque par un lien mécanique, l'inflammation et la suppuration au voisinage du foie, la résorption des matériaux biliaires n'ayant pas été modifiés par la digestion, l'accomplissement imparfait de celle-ci par suite de l'écoulement de la bile au dehors, les lésions nerveuses, etc., toutes causes qui peuvent troubler les effets du mercure et qui, en tout cas, mettent l'animal dans un état anormal. La simple privation de bile suffit à rendre la digestion de l'assimilation défectueuse, aussi voit-on les animaux maigrir considérablement et périr bientôt. Cette remarque montre combien laissent à désirer de tels procédés expérimentaux et combien peu ils apportent de lumière dans cette question des effets cholagogues du mercure. En résumé, comme l'a dit déjà un écrivain, les expériences de Scott et Bennett ne sont qu'une négation peu concluante. Ce dernier auteur a fait récemment de nouvelles études expérimentales relatives à l'action du mercure sur le foie, dans l'état de santé. Il serait inutile d'y insister, elles n'apportent aucun élément important et aucune preuve satisfaisante en faveur de la cinquième théorie.

En résumé, le mercure exerce sur le foie une action cholagogue incontestable, peut-être directe et indirecte, ou bien parce qu'il combat avantageusement les symptômes pathologiques qui s'opposent au cours de la bile dans le duodénum. Il est vrai que les théories qui fournissent ces explications sont tout à fait hypothétiques, elles sont néanmoins assez satisfaisantes. Faisons des vœux pour que la médecine expérimentale éclaire tous ces points obscurs, mais acceptons sans scrupules les résultats de l'empirisme puisqu'ils

sont bons et favorables. Les faits cliniques nous montrent que le mercure agit comme cholagogue dans des circonstances variées, reconnaissons toute la valeur de cette propriété et profitons-en alors même que nous ignorons comment il agit et pourquoi il guérit. Sans doute nous nous tromperons souvent, mais il arrivera d'autres fois que nous rendrons de véritables services. A défaut de bases scientifiques solides, il faut nous contenter d'une doctrine thérapeutique fondée sur des preuves plausibles, surtout quand on n'a à lui opposer que des arguments défectueux et sans valeurs.

J'aurais désiré apporter de mon côté d'autres documents sur ce sujet. Malheureusement mes recherches bibliographiques sont restées infructueuses. Souvent dans les ouvrages que j'ai consultés j'ai trouvé des affirmations, mais sans preuves à l'appui, d'autre part quelques expériences rapportées n'ont qu'une valeur restreinte.

M. Pécholier dans un travail intitulé : *Indications de l'emploi du calomel dans le traitement de la dysenterie*, daté de 1865, rapporte quelques faits expérimentaux. Faisant avaler du calomel à des lapins il trouve à l'autopsie de ces animaux le foie très-congestionné ou gorgé de sang et l'analyse chimique démontre dans le parenchyme de la glande la présence du mercure. Il est absolument impossible de déduire de ces expériences l'action cholagogue du mercure. Tout au plus prouvent-elles que le métal s'accumule dans le foie. Dès lors on pourrait en conclure que l'organe est excité par cela même, et que sa sécrétion est activée dans un but d'élimination, afin de débarrasser l'organisme du poison. Ce n'est là qu'une hypothèse. En effet, Cl. Bernard et Moser, donnant à des chiens porteurs de fistules biliaires des prises de calomel, n'ont pas trouvé de mercure dans la bile recueillie (1859).

Il est vrai que M. Byasson, étudiant l'année dernière l'élimination des sels mercuriels ingérés par l'estomac chez l'homme, a retrouvé le métal dans l'urine et la salive quelques heures après l'ingestion, et qu'en même temps les garde-robes contenaient du sulfure de mercure. Malheureusement ces expériences bien faites du reste, ne prouvent encore rien, dans l'espèce, car l'auteur avalait des pilules de sublimé et rien ne démontre que la totalité du sel hydrargyrique ait été absorbée et qu'il n'en soit pas resté une légère fraction dans l'intestin où elle se serait transformée en sulfure de mercure.

Ce sont là les seuls faits que j'ai trouvés se rapportant à la question discutée par M. Fraser.

Je me vois donc obligé de conclure, avec le très-distingué professeur d'Edimbourg, que si le mercure est capable de rendre de grands services dans le traitement de plusieurs affections hépatiques, nous sommes encore peu en mesure d'expliquer son action médicatrice, et qu'en tout cas nous ne sommes pas fondés à arguer de ses effets cholagogues.

ERNEST LABBÉE.

TRAVAUX ACADÉMIQUES.

ACADÉMIE DES SCIENCES.

Addition à la séance du 21 septembre.

PHYSIOLOGIE ANIMALE. — DU RÔLE DES GAZ DANS LA COAGULATION DU SANG (suite); par MM. E. MATHIEU et V. URBAIN.

II. *Conditions qui empêchent ou qui permettent la coagulation du sang dans l'intérieur des vaisseaux.* — Du sang, privé d'acide carbonique par exosmose ou par tout autre procédé, ne se coagule plus, à moins qu'il ne reprenne le gaz qu'il a perdu. Cependant de l'acide carbonique existe dans le sang des veines ou des artères; il fallait donc rechercher ce qui s'oppose à son action coagulante pendant la vie.

On admet généralement que l'acide carbonique est en dissolution dans la partie séreuse du sang. Cette conception repose sur l'examen du sérum, qui renferme de 30 à 40 centimètres cubes pour 100 d'acide carbonique; mais le sérum est un produit de dédoublement que l'on ne saurait assimiler au plasma. Or les différents liquides plasmatiques normaux renferment peu de gaz acide, 10 à 15 centimètres cubes pour 100 environ, bien que ces liquides, avant d'être analysés, aient subi le contact de l'air, et que ce contact soit une cause d'augmentation rapide de l'acide carbonique.

D'autre part, les globules sanguins montrent une très-grande affinité pour l'acide carbonique; on s'en rend compte en saturant de ce gaz du sérum privé du sérum ayant gardé ses globules ou du sang défibriné. La différence est de 100 à 110 centimètres cubes pour 100.

L'affinité des globules sanguins pour l'acide carbonique est donc évidente. Ajoutons que la matière colorante du sang, l'hémoglobine, fixe tout aussi bien ce gaz que l'oxygène.

Certains sels, qui produisent une altération des globules rouges, diminuent à la fois le pouvoir absorbant du sang pour l'oxygène et pour l'acide carbonique.

D'un autre côté, l'éther et le chloroforme, en même temps qu'ils augmentent la capacité du sang pour l'oxygène, augmentent sa capacité pour l'acide carbonique.

Toutes ces données tendent à prouver que les deux gaz du sang, l'acide carbonique aussi bien que l'oxygène, sont fixés aux globules rouges. On peut encore vérifier ce fait chez un animal vivant, en dosant la quantité d'acide carbonique que contient son sang avant et après une injection d'eau albumineuse dans ses veines, ou après lui avoir fait absorber des boissons aqueuses, ces opérations ayant pour conséquence de diminuer le nombre des globules renfermés dans un même volume de sang extrait.

Il résulte de cette double affinité des hématies, que le gaz acide qu'elles contiennent ne peut pas agir sur la fibrine en dissolution dans le plasma. Comme seconde conséquence, l'hématose pulmonaire consiste dans le simple déplacement de l'acide carbonique des globules par l'oxygène de l'air, et si l'échange peut être prolongé, par l'intermédiaire d'un tube endosmotique, par exemple, le liquide perd sa coagulabilité. Enfin du sang, mis directement au contact de l'air, se coagule en quelques minutes, parce que l'acide carbonique, déplacé par l'oxygène ambiant, se répand dans le plasma et peut alors se combiner à la fibrine dissoute.

Ces données, appliquées à la formation des caillots intravasculaires survenus pendant la vie, conduisent à admettre que la coagulation du sang par l'acide carbonique s'observera, soit après une sursaturation de ce liquide, soit après une altération des globules, assez prononcée pour qu'ils ne suffisent plus à la fixation du gaz acide déversé dans la circulation.

La coagulation du sang *par sursaturation* se produit dans l'asphyxie pulmonaire, après un arrêt ou un ralentissement extrême de la circulation et après une inflammation. Ainsi, lorsqu'un animal meurt asphyxié par l'acide carbonique, on constate toujours, immédiatement après la mort, des coagulations et une stase dans les vaisseaux pulmonaires. Les coagulum se développent lorsque le sang contient un volume d'acide carbonique égal ou supérieur à 70 centimètres cubes pour 100. Cette détermination est possible en plaçant un chien dans une atmosphère artificielle composée de 79 centimètres cubes d'acide carbonique et 21 d'oxygène. Elle est possible encore en saturant d'acide carbonique du sang défibriné; ce sang, introduit dans le vide, retient, à la température ordinaire, une proportion de ce gaz égale à 80 centimètres cubes pour 100 environ, qui ne se dégage que sous l'influence de la chaleur.

Il existe donc une limite dans la proportion d'acide carbonique que le sang peut contenir pour rester fluide et, lorsqu'elle est atteinte, des accidents de coagulation se produisent dans l'intérieur des vaisseaux. Il est facile de vérifier, en effet, qu'après *une ligature* ou même un simple ralentissement de la circulation, la proportion d'acide carbonique dans le sang augmente considérablement. Cette augmentation peut provenir de la transformation sur place de l'oxygène en acide carbonique, mais elle provient surtout du gaz acide déversé au travers des parois artérielles ou veineuses.

On observe encore qu'après *une inflammation* les combustions et la quantité d'acide carbonique contenu dans le sang s'accroissent d'une manière exagérée. Cet accroissement ne survient que deux ou trois heures après une brûlure, de même que la stase sanguine ne se développe qu'après la période d'hyperémie qui marque le début de toute inflammation.

Ainsi, lorsqu'on se place dans les circonstances qui déterminent la coagulation du sang, on voit la proportion d'acide carbonique augmenter peu à peu et atteindre la limite d'affinité des globules rouges. Mais on conçoit que cette limite soit variable, par exemple dans le cas d'*une altération pathologique des globules*. Alors des coagulations spontanées devront se produire dans l'intérieur même des capillaires ou des vaisseaux à sang noir et en un point quelconque, du moment que l'altération sera assez prononcée pour que l'acide carbonique ne soit plus repris et éliminé en totalité par les globules.

C'est ce qu'on remarque dans l'*asphyxie cutanée* causée par la suppression des fonctions de la peau et caractérisée par l'apparition de coagulum disséminés dans les capillaires de la petite et de la grande circulation.

La cause des coagulations dites *cachectiques* serait analogue. En prenant, à l'aide d'une ventouse appliquée sur quelque point douloureux, un peu de sang à un homme sain et à un malade porteur de thromboses d'origine spontanée, on trouve que leur apparition coïncide avec une diminution considérable du pouvoir absorbant du sang pour l'oxygène, et par suite pour l'acide carbonique.

Par conséquent, l'examen des différents mécanismes de la coagulation spontanée, survenue pendant la vie, établit une relation entre la

formation des caillots fibrineux et l'accumulation de l'acide carbonique dans le sang, ou l'altération des organes chargés de l'éliminer.

ACADÉMIE DE MÉDECINE.

Séance du 3 novembre 1874.

Présidence de M. Devergie.

La correspondance non officielle comprend :

1° Une lettre de M. Aubry, fabricant d'instruments de chirurgie, accompagnant l'envoi d'un nouvel amygdalotome de son invention.

2° Une lettre de remercîments de M. Ollier (de Lyon), nommé membre correspondant dans la dernière séance.

3° Une lettre de M. le docteur Duplay, accompagnant l'envoi d'une brochure intitulée : *De l'hypospadias périnéo-scrotal et de son traitement chirurgical.* (Com. du prix d'Argenteuil.)

4° Une lettre de M. J. Manier, accompagnant l'envoi d'une nouvelle carte statistique de l'Assistance publique.

— M. Gosselin présente, au nom de M. le docteur Duplay, un nouveau fascicule du tome IVe du *Traité élémentaire de pathologie externe.*

M. Larrey présente plusieurs brochures : 1° *Opération césarienne sur une femme rachitique au dernier degré, guérison de la mère, enfant vivant,* par M. le docteur Cerf-Mayer. — 2° *Étude sur le régime des vents de la côte de la presqu'île du Cap-Vert* (Gorée, Sénégal), observations météorologiques, par M. le docteur Borins.

M. Chevallier présente, au nom de M. le docteur Gallard, une brochure intitulée : *Notice sur J.-A. Guérard*, membre de l'Académie de médecine, président de la Société de médecine légale, lue en séance de la Société de médecine légale, le 12 octobre 1874. Cette biographie, écrite, dit M. Chevallier, avec beaucoup de cœur, fait revivre, pour tous ceux qui ont connu M. Guérard, son honnête et sympathique figure.

— M. Chauffard, rapporteur, donne lecture du rapport sur la réforme du règlement de l'Académie de médecine. (V. la Revue hebd.)

Votre commission, dit-il en terminant, a l'honneur de vous proposer les conclusions suivantes :

Il sera substitué au titre Ier du règlement de l'Académie de médecine, un nouveau titre Ier dont les dispositions suivent :

Titre Ier. — Classes et sections de l'Académie.

Article 1er. — Les membres titulaires de l'Académie sont au nombre de 60 ; ils sont répartis en cinq sections, ainsi qu'il suit :

Première section. — *Médecine.*

Pathologie médicale, anatomie pathologique, thérapeutique, 17 membres.

Deuxième section. — *Chirurgie.*

Pathologie chirurgicale, médecine opératoire, accouchements, 15 membres.

(Les accouchements seront représentés par 4 membres au moins, 5 au plus.)

Troisième section. — *Sciences biologiques.*

Anatomie, physiologie, médecine comparée, médecine vétérinaire, 10 membres.

(La médecine vétérinaire sera représentée par 3 membres au moins, 4 au plus.)

Quatrième section. — *Sciences physiques et naturelles.*

Histoire naturelle, physique, chimie, pharmacie, 12 membres.

Cinquième section. — *Médecine publique.*

Hygiène, médecine légale, statistique, police et législation médicales, 6 membres. Total : 60 membres.

Art. 2. — Les associés libres peuvent être au nombre de 6.

Art. 3. — Les associés nationaux pourront être portés au nombre de 12.

Les associés étrangers pourront être portés au nombre de 20.

Art. 4. — Le nombre des correspondants nationaux est fixé à 60.

Celui des correspondants étrangers à 30.

Art. 5. — Les correspondants nationaux et étrangers sont attachés aux cinq sections de l'Académie et distribués ainsi qu'il suit :

Première division. — *Médecine* (pathologie médicale, anatomie pathologique, thérapeutique).

Correspondants nationaux, 17 membres.
Correspondants étrangers, 9 membres.

Deuxième division. — *Chirurgie* (pathologie chirurgicale, médecine opératoire, accouchements.)

Correspondants nationaux, 15 membres.
Correspondants étrangers, 8 membres.

Troisième division. — *Sciences biologiques* (anatomie, physiologie, médecine comparée, médecine vétérinaire).

Correspondants nationaux, 10 membres.
Correspondants étrangers, 5 membres.

Quatrième division. — *Sciences physiques et naturelles* (histoire naturelle, physique, chimie, pharmacie).

Correspondants nationaux, 12 membres.
Correspondants étrangers, 5 membres.

Cinquième division. — *Médecine publique* (hygiène, médecine légale, statistique, police et législation médicales).

Correspondants nationaux, 6 membres.
Correspondants étrangers, 3 membres.

Titre III. — Élections.

L'article 46 du titre III, relatif aux *Élections*, sera modifié ainsi qu'il suit :

Art. 46. — Toutes les demandes adressées à l'Académie sont renvoyées par elle :

1° A la section dans laquelle la place est vacante, s'il s'agit d'un titulaire ;

2° A la section à laquelle était attaché le correspondant dont la place est vacante, s'il s'agit de la nomination d'un correspondant national ou étranger ;

3° A des commissions spéciales composées de cinq membres au moins et nommés au scrutin, pour les nominations des membres associés libres, des membres associés nationaux et étrangers.

Dispositions transitoires. — Il sera fait une nomination pour deux extinctions, jusqu'à ce que le chiffre des membres dans chacune des cinq sections de l'Académie et celui des correspondants soient ramenés aux chiffres fixés par le nouveau règlement. Il en sera de même pour la section des associés libres.

(Les conclusions de ce rapport seront discutées en comité secret.)

— A cinq heures, l'Académie se forme en comité secret.

SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE.

Séance du 24 octobre 1874.

Présidence de M. Dumontpallier.

M. Onimus communique les observations suivantes sur les différences que présentent les paralysies faciales d'origine traumatique et les paralysies faciales *a frigore*, au point de vue des phénomènes de contractilité électro-musculaire.

A la suite d'une chute, il est survenu, chez une jeune fille, une paralysie du nerf facial du côté droit. Dix jours après l'accident, les muscles paralysés répondaient encore un peu à l'électrisation faradique et ce n'est que vers le vingt-deuxième jour qu'ils restèrent immobiles sous l'influence de ces mêmes courants. Dans les paralysies *a frigore*, cette perte de la contractilité pour les courants induits, en même temps l'exagération de la contractilité pour les courants continus s'observent dès les premiers jours et souvent dès le troisième jour.

Cette différence dans les cas de paralysie périphérique s'explique, d'après nous, par ce fait que pour obtenir l'abolition de la contractilité farado-musculaire et l'augmentation de la contractilité galvano-musculaire il faut qu'il y ait altération des filets nerveux intra-musculaires. Pour les paralysies faciales *a frigore*, le froid agissant sur les filets périphériques, il est probable que les nerfs intra-musculaires sont pris dès le début et directement ; c'est pour cela que les réactions différentes de contractilité apparaissent si rapidement et plus vite que dans les cas où la lésion porte directement sur le tronc du nerf. Dans ces derniers cas, les filets intra-musculaires ne sont altérés que consécutivement et, par conséquent, plus lentement.

Dans plusieurs cas de paralysie périphérique du nerf facial que nous avons eu l'occasion d'observer récemment, nous avons essayé, par tous les moyens possibles, de déterminer des contractions par les courants induits, et cela même chez un malade qui a bien voulu s'y prêter en introduisant de petites aiguilles sous la peau, et, dans ces conditions, nous n'avons encore obtenu aucune contraction manifeste. Nous pouvons donc affirmer qu'à une certaine période de la paralysie périphérique faciale il n'y a aucune contraction pour les courants induits. Cependant, dans ces cas, il n'y a aucune altération sérieuse de la fibre musculaire, comme le prouvent d'ailleurs les contractions qu'on détermine avec les courants continus. Nous doutons même qu'il y ait jamais, à la suite de ces paralysies, une atrophie des muscles de la face. Nous avons observé une paralysie du nerf facial, qui durait depuis six ans, où les courants induits ne provoquaient absolument aucune contraction et où cependant les contractions étaient encore nettes et fortes avec les courants continus ; il n'y avait donc, même après six ans de paralysie, aucune atrophie de la fibre musculaire.

Ces faits obligent à admettre que les courants induits ne déterminent pas la contraction directe des muscles et agissent toujours indirectement par les nerfs intra-musculaires ; tandis que les courants continus ont une action très-faible sur les nerfs intra-musculaires et possèdent, au contraire, une action puissante sur la contraction idio-musculaire.

Dans des expériences faites sur les animaux, on a constaté des faits analogues ; mais, dans des recherches récentes, M. Vulpian arrive en général à des résultats opposés, car il a presque toujours vu, à la suite de sections nerveuses, la contractilité disparaître pour les deux sortes de courants électriques, et, dans les cas où les courants induits n'agissaient plus à travers la peau, ils provoquaient toujours des contractions sur le muscle mis à nu.

Sur des rats, chez lesquels nous écrasions le nerf sciatique, nous avons obtenu les mêmes résultats.

Cependant ces expériences ne peuvent en rien contredire les faits cliniques, qui sont incontestables.

Mais il faut remarquer : 1° que dans les paralysies périphériques, chez l'homme, on observe également, la plupart du temps, une diminution de la contractilité à la fois pour les courants continus et pour les courants induits. En dehors des paralysies périphériques du nerf facial, où céla est la règle, ce n'est que dans des cas spéciaux et relativement rares qu'on observe d'une manière bien nette et persistante cette différence de contractilité pour les courants induits et pour les courants continus. Il n'y a donc nullement à s'étonner que, dans les expériences sur les animaux, on arrive purement à reproduire les mêmes phénomènes.

2° Quant à la différence que l'on observe lorsqu'on met les muscles à nu, on peut objecter que l'altération des filets nerveux ne se fait pas pour tous les éléments à la même époque et qu'il existe encore quelques nerfs sains au milieu d'autres qui sont altérés ; mais, de plus, l'action des courants induits agit alors uniquement comme irritant local et non comme courant électrique. Aussi les contractions, dans ces cas, sont-elles incomplètes et limitées aux points d'application.

Mais toutes ces expériences physiologiques ne sont nullement venues éclairer ce phénomène curieux de la différence d'action des courants induits et des courants continus. La vraie question est celle-ci : Pourquoi y a-t-il des cas de paralysie périphérique où la perte de la contractilité existe pour les deux espèces de courants, tandis que, dans d'autres cas, la perte de la contractilité n'a lieu que pour les courants induits ?

Dans ces derniers cas, non-seulement les courants continus déterminent la contraction des muscles paralysés, mais, pour provoquer cette contraction, ils nécessitent un courant moins fort que pour faire contracter les muscles homologues sains.

Les paralysies périphériques du nerf facial ne sont, en effet, pas seulement caractérisées par la perte de la contractilité farado-musculaire, *mais surtout par l'augmentation de l'excitabilité par les courants continus.* Un courant de trois à quatre éléments fait contracter un muscle paralysé, alors qu'il faut un courant de douze à quinze éléments pour faire contracter le même muscle à l'état sain.

A l'état normal, les courants continus déterminent difficilement la contraction directe du muscle, et les contractions s'obtiennent plus aisément en agissant sur le trajet du tronc nerveux. Dans les cas de paralysie il n'en est plus de même, c'est l'inverse qui a lieu.

Dans certains cas légers de paralysie faciale, ou bien tout à fait au début et au moment de la guérison, on détermine des contractions avec les courants induits ; et il est souvent difficile d'avoir une idée très-nette de la diminution de cette contractilité ; mais toujours alors, si légère que soit la paralysie, et à quelques moments de l'affection qu'on fasse cet examen, il y a exagération de l'excitabilité pour les courants continus.

Au point de vue du diagnostic, on a dans ces phénomènes un moyen certain de différencier facilement les paralysies centrales et les paralysies périphériques.

— M. Renaut résume et démontre, sur des préparations, les résultats de ses recherches sur la présence du tissu élastique dans les os des oiseaux.

NOTE SUR LE TISSU ÉLASTIQUE DES OS.

Si l'on pratique sur un os long d'un oiseau, le tibia par exemple, des coupes longitudinales, après avoir fait agir l'alcool absolu, décalcifié la pièce dans l'acide picrique et l'avoir durcie enfin convenablement par la gomme et l'alcool, on peut obtenir, à l'aide de la coloration au picro-carminate, des préparations qui donnent une bonne idée de la structure tout à fait spéciale de cet os.

On voit, en effet, qu'il se compose de deux parties bien distinctes ; la première, interne, formée de trabécules dont la direction générale est donnée par le système des fibres arciformes qui partent de l'encoche périostique et qui forment, chez l'embryon de poulet par exemple, l'os tout entier ; la seconde, externe, qui, chez l'embryon, n'est représentée encore que par le périoste non ossifié et qui, dans l'os adulte, est formée de fibres longitudinales parallèles les unes aux autres.

Ces fibres longitudinales sont constituées par des faisceaux de fibres de tissu conjonctif qui se sont transformés. Elles forment, à la partie externe de l'os, la presque totalité de la substance osseuse ; elles s'amincissent autour des canaux de Havers et se groupent autour d'eux en suivant la direction du vaisseau. Ce dernier est entouré par elles comme par un faisceau serré de fines baguettes.

Dans les intervalles que laissent entre elles les fibres calcifiées, on voit des corpuscules étoilés des os allongés dans le sens de la direction des fibres. Ce n'est que dans le voisinage immédiat du vaisseau central d'un système ainsi constitué que l'on voit des couches concentriques peu nombreuses de substance osseuse analogues à celles qui forment, dans les os des mammifères, les lamelles concentriques des tubes de Havers.

La partie périphérique d'un os long d'oiseau présente donc une structure identique à celle d'un tendon calcifié, tel qu'il a été décrit depuis longtemps par Lieberkühn, par moi-même et par M. Ranvier dans son dernier travail sur la structure des tendons. Pour ce dernier auteur, la substance ainsi formée serait véritablement osseuse et ne différerait de celle des autres os que parce qu'elle est presque exclusivement *formée de fibres de Sharpey.*

C'est dans cette portion de l'os que j'ai découvert un système très-élégant de fibres élastiques qui forment autour des fibres de Sharpey des mailles allongées. Sur les coupes longitudinales, elles apparaissent comme de longs filaments très-fins, réfringents, teints en jaune vif par l'acide picrique, résistant à l'action de la potasse et de la soude en solution à 40 degrés, et qu'enfin j'ai pu isoler par la dissociation. Sur des coupes transversales, on les voit occuper la partie externe de l'os que je propose de nommer *étui fibro-élastique*, sans jamais pénétrer dans la portion spongieuse qui paraît émaner, comme je l'ai déjà dit, du système des fibres arciformes de l'encoche. Chaque coupe de fibre de Sharpey, dans la portion externe de cette zone, est entourée d'une couronne de petits grains brillants dont chacun représente la coupe d'une fibre élastique.

Chez l'embryon, chez lequel l'*étui fibro-élastique* n'existe pas, le tissu élastique est totalement absent dans l'os. Son apparition se fait donc ultérieurement, par un procédé que je n'ai pu encore déterminer, mais que je me propose de chercher à découvrir.

La seule conclusion qu'on puisse actuellement tirer des faits qui précèdent, c'est que les fibres de Sharpey, du moins dans certains os, sont de deux ordres : 1° de nature conjonctive, 2° de nature élastique.

La présence dans l'os d'une des formes du tissu conjonctif, qui n'y avait été jusqu'à présent qu'à peine soupçonnée par Henri Muller et par Sharpey, vient apporter un argument de plus à la manière de voir en vertu de laquelle on tendrait réellement à considérer tous les tissus du squelette (tissus fibreux, cartilagineux, cartilaginiformes, osseux) comme capables de subir des adaptations particulières qui les transforment les uns dans les autres, pour une fonction donnée, sans altérer notablement leur *structure* primitive.

M. Ranvier fait remarquer l'importance qui se rapporte à la question de l'origine des fibres élastiques, la diaphyse des os ; il sera très-intéressant de savoir si ces fibres, appartenant antérieurement au périoste, ont été englobées, ou si elles sont de formation ultérieure. M. Ranvier explique l'expression d'*encoche* souvent citée par M. Renaut, les os se développent aux dépens du cartilage et aux dépens des couches sous-périostiques ; or, sur une coupe longitudinale d'un os long, il existe, au niveau de l'union du cartilage et de l'os, une *encoche* correspondant à une dépression disposée circulairement autour du cylindre osseux et qui rappelle l'aspect d'un sablier. C'est dans l'encoche que viennent aboutir les fibres élastiques existant dans le cartilage et qui acquièrent ainsi une disposition arciforme ; ces fibres servent d'union entre le cartilage et l'os ; il serait donc très-intéressant de savoir si elles sont en continuité avec les fibres élastiques du tissu osseux diaphysaire.

— M. Isambert commence la lecture d'un mémoire intitulé : *Nouvelles expériences sur l'action physiologique, toxique et thérapeutique du chlorate de potasse* (qui sera publié *in extenso* dans les mémoires de la Société).

Ce travail, destiné à compléter celui que l'auteur a publié sur le même sujet en 1856, dans les mémoires de la Société, a pour objet de combler certaines lacunes de ses premières études, de répondre à plusieurs objections, et de vérifier les expériences de divers observateurs ; il traite spécialement de l'action du chlorate sur les albuminoïdes et sur le sang, de son action physiologique et toxique lorsqu'on l'injecte dans les veines ou qu'on l'introduit à haute dose dans les voies digestives ou dans le tissu cellulaire sous-cutané. Les conclusions de ce mémoire sont les suivantes :

Le chlorate de potasse est un sel très-fixe, qui ne se laisse pas décomposer par les faibles réactions de l'organisme. Il n'abandonne aux tissus animaux, soit dans les phénomènes vitaux, soit dans les fermentations putrides, aucune partie d'oxygène ou de chlore. Son action antiseptique est analogue à celle du sel marin, du nitre, ou d'autres sels chimiques aussi stables que lui. Il n'exerce sur les différentes humeurs, sauf sur le sang, aucune réaction visible et il se mêle avec elles sans exercer d'action chimique. Il ne précipite pas l'albumine du sérum et n'empêche pas la coagulation de la fibrine.

Mêlé au sang tiré de la veine, il donne à celui-ci une couleur rutilante, qui n'est que passagère et est bientôt remplacée par une teinte

brune fuligineuse; on constate alors la dissolution des globules rouges. Cette action, qui paraît toute physique, est analogue à celle des carbonates alcalins.

Introduit dans les voies digestives ou sous la peau, le chlorate est rapidement absorbé, et il est presque immédiatement éliminé en nature par la plupart des sécrétions, surtout par l'urine, la salive, le mucus nasal et bronchique, les larmes, la sueur, le lait; il y a doute pour les autres sécrétions.

Dans son passage dans l'économie, le chlorate n'est nullement réduit et n'abandonne aucune partie d'oxygène à nos tissus. L'analyse chimique fait retrouver dans les sécrétions 95 pour 100 du sel ingéré.

Injecté dans les veines, le chlorate, à dose assez faible, détermine la mort subite par cessation des battements du cœur. Si, par des précautions particulières, on peut éviter la mort de l'animal en expérience, celui-ci reste en tout cas dans un état remarquable de dépression. Les expériences antérieures de O'Shaughnessy, qui le représente comme capable de produire l'artérialisation du sang veineux, l'augmentation des forces, et la résurrection d'animaux mis en état de mort apparente par le gaz sulfhydrique et l'acide cyanhydrique, ces expériences, disons-nous, sont illusoires.

Introduit à haute dose dans le tissu cellulaire sous-cutané, le chlorate s'absorbe mal et en détermine le sphacèle.

Introduit à haute dose dans les voies digestives, le chlorate de potasse peut déterminer la mort. Pour l'homme, cette dose toxique peut être de 50 grammes. A doses fractionnées, le danger est nul, parce que le sujet se débarrasse à mesure par les sécrétions naturelles.

Cette communication sera continuée au point de vue des résultats thérapeutiques.

M. Rabuteau fait observer que ses propres expériences et ses communications antérieures sont, dans leur ensemble, un accord avec les résultats signalés par M. Isambert.

— M. Ball présente un malade qui est atteint d'une affection singulière des ongles; c'est un garçon de pharmacie qui attribue, avec raison sans doute, cette affection à l'action de lessive de potasse employée pour le lavage des bouteilles. Les ongles sont rugueux, déformés, de façon qu'ils semblent rétractés en cupule, les bords s'écartant de la matrice tendent à se renverser, et la matrice mise à nu à leur niveau est exulcérée.

M. Hénocque a remarqué plusieurs fois, chez des débitants de tabac, des altérations des ongles, caractérisées par l'aspect strié longitudinalement, la disposition des courbures normales, c'est-à-dire des lésions qui rappellent celles du psoriasis, et que les malades attribuaient à l'action du tabac humide. Le tabac est riche en nitrite de potasse; par conséquent, cette hypothèse étiologique des malades mérite d'être examinée.

— M. Ball présente à nouveau le jeune homme atteint de sclérodermie, dont il poursuit l'observation. Il insiste aujourd'hui sur les déformations des extrémités digitales, la teinte mélanodermique des téguments, enfin des rétractions musculaires multiples (muscles, biceps sous-scapulaire, grand pectoral, fléchisseurs de la jambe, fléchisseurs des doigts). Il y a affaiblissement musculaire progressif. L'observation sera poursuivie, mais dès maintenant elle tend à montrer que la sclérodermie s'accompagnant de troubles profonds de la nutrition, semble devoir être rattachée à des altérations du système nerveux central. M. Duguet annonce à ce propos qu'il communiquera une autopsie d'un cas de sclérodermie dans lequel les muscles étaient atrophiés. On peut donc espérer que prochainement cette affection sera étudiée sous un point de vue nouveau et que probablement l'origine en sera élucidée.

Le secrétaire, L. Rénaut.

BIBLIOGRAPHIE.

Éléments de chirurgie clinique, par le docteur Félix Guyon, chirurgien de l'hôpital Necker, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris. — Paris, J.-B. Baillière, 1873.

Le livre que nous analysons aujourd'hui répond à un desideratum de notre littérature chirurgicale; son titre et son plan sont nouveaux. Cependant déjà les auteurs du *Compendium de chirurgie* avaient placé en tête de leur ouvrage des *Considérations générales sur la chirurgie*, dans lesquelles on retrouve en partie le plan suivi par M. Guyon; seulement les matières traitées y sont moins nombreuses et plus brièvement étudiées.

En publiant les *Éléments de chirurgie clinique*, l'auteur a eu pour but d'initier l'étudiant à tout ce qu'il doit connaître pour qu'il puisse profiter de son séjour à l'hôpital.

L'ouvrage est divisé en trois parties; la première traite du diagnostic; la seconde, des opérations en général; la troisième, du traitement des malades et des pansements. Dans la seconde et la troisième partie, l'auteur a fait rentrer ce que l'on est convenu d'appeler la *petite chirurgie*, c'est-à-dire les pièces de pansement, les bandages et appareils, puis les opérations dites de petite chirurgie. Ces différentes parties ont été confiées à M. Delens, chirurgien des hôpitaux, qui en a donné un résumé clair et concis.

La première partie, avons-nous dit, traite du diagnostic chirurgical, et aussi des méthodes à suivre pour l'examen du malade et des moyens d'exploration.

M. Guyon recommande d'établir d'abord le diagnostic anatomique, de déterminer la nature et l'étendue de la lésion et de bien saisir ses rapports avec les divers tissus ou organes qui l'environnent. Ensuite, le chirurgien doit rechercher le diagnostic étiologique, c'est-à-dire l'influence que les causes générales ont pu avoir sur l'apparition ou l'évolution de la lésion; parmi ces causes générales sont rangées l'hérédité, les diathèses, les maladies acquises, la constitution du malade, son âge, son sexe, sa profession, etc.

Pour bien remplir ces conditions, le chirurgien doit aussi être médecin. La distance qui séparait autrefois la chirurgie de la médecine a disparu, et aujourd'hui les limites qui séparent ces deux parties d'une même science sont souvent difficiles à tracer. « Au point de vue du diagnostic, cette proposition est d'une vérité absolue. Ce serait commettre une faute grave que de pratiquer une opération sans avoir fait l'examen de tous les organes; le traitement d'un opéré ou d'un blessé ne saurait être bien dirigé si les complications, qui souvent ont pour siége les organes internes, n'étaient promptement reconnus. » C'est avec raison que M. Guyon insiste sur ces points.

Il recommande aussi au chirurgien de perfectionner particulièrement le sens du toucher, et d'étudier les données que lui fournit ce précieux moyen d'exploration.

Après avoir indiqué les conditions générales que doit remplir tout chirurgien, l'auteur expose les règles du diagnostic et la marche à suivre pour arriver à la connaissance exacte de la maladie et du traitement qu'il convient de lui appliquer. Ceci le conduit à faire un examen particulier de quelques symptômes, tels que l'écoulement de sang, la fluctuation, la crépitation, l'odeur, etc., et aussi à exposer les différents procédés et moyens d'exploration. Ces derniers ont pris à notre époque une très-grande importance, et en même temps qu'ils se sont perfectionnés, ils se sont aussi multipliés. Ils méritaient donc une description assez étendue, d'autant plus que c'était là un des chapitres nouveaux du livre. Si l'auteur n'est pas entré dans de grands développements, les descriptions sont nettes, pratiques, et comportent en réalité les éléments de ce qu'il est nécessaire de connaître pour l'examen d'un malade.

C'est ainsi que sont décrits les procédés d'examen à la lumière naturelle ou artificielle, avec ou sans instruments; les procédés de palpation, les différents touchers, tous les cathétérismes; puis les moyens destinés à contrôler et à aider les investigations de la vue et du toucher (les ponctions exploratrices, le thermomètre, le sphygmographe, etc.); enfin, la percussion, l'auscultation, l'emploi du microscope et l'analyse chimique.

Après cette étude faite dans un esprit vraiment pratique, l'auteur indique quelle est la méthode à suivre pour établir le diagnostic.

Velpeau, dans ses cliniques, cherchait à arriver au diagnostic par la méthode d'exclusion successive; elle est évidemment d'un puissant secours pour le chirurgien, mais quand les signes fournis par l'examen sont précis, on peut procéder par la méthode du diagnostic direct. Celle-ci suppose une certitude absolue, tandis que la première ne donne jamais qu'une somme plus ou moins grande de probabilités.

Dans l'enseignement clinique on fait généralement le diagnostic différentiel, dans lequel, malgré l'existence de signes caractéristiques, on compare les symptômes observés chez le malade avec ceux des autres lésions du même organe ou de la même région; mais c'est là un procédé d'enseignement, excellent, du reste, plutôt qu'une méthode ayant pour but d'arriver à la connaissance de la maladie. On voit qu'il ne faut pas confondre le diagnostic différentiel avec le diagnostic par exclusion.

Enfin, quelquefois, il faut savoir ne pas porter de diagnostic et observer la marche de la maladie ou l'action d'un traitement avant de se prononcer.

La seconde partie des *Éléments de chirurgie clinique* commence par un excellent exposé de l'anesthésie générale, fait avec le plus grand soin et qui constitue un des principaux chapitres de l'ou-

vrage; puis viennent l'anesthésie locale et les principes généraux des opérations, leurs indications et leurs contre-indications, la préparation du malade et celle du chirurgien. Le lecteur trouvera ensuite un chapitre sur les règles des opérations sur le cadavre et sur le vivant. L'auteur insiste sur la nécessité de s'exercer sur le cadavre. « Il s'agit moins d'étudier les procédés d'opération que de se bien familiariser avec les règles de l'art opératoire, grâce auxquelles on devient bientôt apte à exécuter tout espèce de procédés, à les modifier selon les circonstances, ou à créer, quand le cas l'exige, un plan d'opération. »

Les différentes méthodes opératoires sont divisées en méthodes modificatrices, destructives, réparatrices et conservatrices. Chacun des procédés est décrit et examiné au point de vue de sa valeur propre et de ses applications. L'auteur, dans ces différentes parties, fait bien ressortir toute la supériorité de la chirurgie conservatrice. A propos des méthodes dites préservatrices, au moyen desquelles on prétend éviter les accidents immédiats ou consécutifs des opérations, l'auteur, tout en leur laissant une juste place, montre les avantages de la méthode sanglante.

La petite chirurgie forme la fin de la seconde partie. Signalons encore un important chapitre sur l'électrisation, dû à M. Hénocque.

La troisième partie renferme des chapitres très-intéressants; je signalerai seulement la description des bandages et des appareils, suivie des règles générales pour l'application et le choix des pansements; mais j'insisterai sur l'importance de chapitres nouveaux, dans lesquels l'auteur étudie l'hygiène hospitalière et les différentes espèces de pansements.

Les questions d'hygiène ont pris à notre époque une grande importance et elles ont été l'objet d'un grand nombre de recherches et de travaux qui ont donné des résultats utiles que tout chirurgien doit connaître. Ce sont ces résultats que M. Guyon a exposés; c'est ainsi qu'il étudie successivement la variation de l'air, la condition à observer dans l'édification des hôpitaux, la distribution intérieure, l'aération, le chauffage, l'hygiène des salles, etc.

Il dit également quelques mots du régime alimentaire et du traitement médical; peut-être n'a-t-il pas assez insisté sur l'importance capitale de ce dernier traitement. Les perfectionnements apportés à la médecine opératoire, le mode de pansement et le soin avec lequel on l'applique sont pour beaucoup dans les succès obtenus par les chirurgiens; mais l'opération et le pansement ne sont pas tout; il y a un malade dans le blessé, on l'opère et il réclame un traitement général médical; il y a, en un mot, le terrain sur lequel on opère, et auquel on peut attribuer une influence considérable, je dirais presque prédominante sur les complications qui accompagnent si souvent les plaies. Toutes ces idées se retrouvent, du reste, dans divers chapitres de l'ouvrage que nous analysons.

Tous les différents modes de pansements des plaies sont décrits et appréciés; il est facile de les comparer entre eux et de voir tous les changements qui se sont produits dans ces dernières années dans la manière de soigner les blessés. Ces changements sont sous la dépendance des théories par lesquelles on explique aujourd'hui la pathogénie des complications des plaies; ils ont leur point de départ dans les recherches de MM. Pasteur et Tyndall. M. A. Guérin en proposant le pansement ouaté, aujourd'hui entré dans la pratique, a pour but d'empêcher l'arrivée jusqu'à la plaie des miasmes, des organismes microscopiques; M. Lister, par son pansement antiseptique, cherche surtout à détruire ces organismes.

Je pourrais insister davantage sur d'autres chapitres de l'ouvrage de M. Guyon, mais ce qui précède suffit, je crois, pour montrer dans quel esprit ce livre est fait et combien il représente les tendances actuelles de la chirurgie, quoique sur certains points on puisse différer d'opinion avec l'auteur. Aussi, ce que je dis s'applique à l'ensemble de l'ouvrage et non pas à chacune des questions que soulève une étude générale sur la chirurgie.

Ce livre sera lu avec fruit, aussi bien par le praticien que par l'élève, et par son plan, par la nature des sujets qu'il traite, il représente réellement la préface de tout traité de chirurgie.

Je terminerai en ajoutant que l'ouvrage est précédé d'un résumé très-bien fait de l'histoire de la chirurgie dont M. Hénocque est l'auteur.

Dr NICAISE.

VARIÉTÉS.

CHRONIQUE.

NÉCROLOGIE. — Un de nos excellents confrères et amis, M. le docteur Ferdut, vient d'être cruellement éprouvé dans ses affections. Son père, l'un des doyens de la pharmacie et à qui une verte vieillesse semblait promettre encore de longs jours, a succombé mercredi dernier à une affection peu douloureuse, mais de courte durée. Il est doux et consolant, après une longue et honorable carrière, de s'éteindre paisiblement au milieu des siens et de s'en aller à sa dernière demeure entouré de nombreux amis. Sous ce rapport, M. Ferdut père n'aura eu rien à envier. Mais la douleur de la séparation n'en est pas moins vive pour ceux qui restent, et celle de M. le docteur Ferdut sera certainement partagée par tous ceux qui connaissent et par conséquent estiment notre confrère.

***

Le corps militaire de santé vient de faire une nouvelle perte en la personne de M. le docteur Henri Sueur, médecin aide-major de 2e classe à l'hôpital de Géryville (province d'Oran). Ancien interne des hôpitaux de Paris, lauréat de la Faculté et de l'Académie de médecine, auteur d'une thèse remarquée sur la mortalité à Paris, pendant le siége, notre regretté confrère était entré dans la médecine militaire par suite d'une véritable vocation puisée dans les service qu'il avait rendus comme médecin auxiliaire pendant les événements de 1870-71.

Intelligent, instruit, laborieux, d'un caractère aimable et de manières fort distinguées, il réunissait toutes les conditions qui assurent le succès. Il a péri victime de son courage en voulant traverser, pour se rendre à son poste, un torrent subitement grossi par les pluies. Son corps a été retrouvé le lendemain sur les bords où les eaux, en se retirant, l'avaient déposé. Sa mort est un véritable deuil pour tous ceux au milieu desquels il vivait.

***

CONSEIL GÉNÉRAL DE LA SEINE. — La 3e commission, chargée de l'examen de toutes les questions relatives à l'Assistance publique se compose de MM. Béclard, Perrinelle, de Hérédia, Depaul, Beudant, Thulé, Frébault, Lamouroux, Ch. Marmottan et Clémenceau. Cette commission comprend donc six médecins et un pharmacien.

***

HÔPITAL DES ENFANTS-MALADES. — M. le docteur Henri Roger, professeur agrégé de la Faculté, commencera le *cours clinique des maladies des enfants* le samedi 7 novembre.

Conférences cliniques, les lundis, jeudis et samedis, à huit heures et demie.

MÉTÉOROLOGIE. (OBSERVATOIRE DE MONTSOURIS.)

Dates.	Thermomètre. Minim.	Thermomètre. Maxim.	Baromètre à midi.	Hygromètre à midi.	Pluviomètre.	Évaporation.	Vents à midi.		État du ciel à midi.	Ozone (0 h 21)
1874										
24 octob.	+ 0.2	+11.7	762.2	62	0.0	0.9	S	3	tr.-nuag.	0.0
25 —	+ 0.4	+11.5	751.8	74	0.0	0.9	S	7	couvert.	11.0
26 —	+ 4.3	+16.7	762.3	66	0.0	0.8	S	4	tr.-nuag.	10.0
27 —	+ 6.4	+18.6	758.8	63	0.0	1.1	SSE	7	tr.-nuag.	6.5
28 —	+ 2.4	+16.0	757.9	78	0.0	0.8	S	7	tr.-nuag.	0.0
29 —	+ 6.8	+13.1	755.9	84	2.0	0.7	SE	3	pluie.	15.5
30 —	+ 7.8	+11.7	757.4	81	1.5	0.8	S	12	pluie.	19.0

ÉTAT SANITAIRE DE LA VILLE DE PARIS. — *Population (recensement de 1872), 1,851,792 habitants.* — Pendant la semaine finissant le 30 octobre 1874, on a constaté 651 décès, savoir :

Variole, 0; rougeole, 2; scarlatine, 2; fièvre typhoïde, 15; érysipèle, 4; bronchite aiguë, 13; pneumonie, 35; dyssenterie, 1; diarrhée cholériforme des jeunes enfants, 7; choléra nostras, 0; angine couenneuse, 6; croup, 11; affections puerpérales, 4; autres affections aiguës, 225; affections chroniques, 288, dont 123 dues à la phthisie pulmonaire; affections chirurgicales, 24; causes accidentelles, 14.

Le Rédacteur en chef et Gérant,

Dr F. DE RANSE.

PARIS. — Imprimerie Cusset et Ce rue Montmartre, 123.

REVUE HEBDOMADAIRE.

NOUVEAUX CAS D'ANESTHÉSIE PAR INJECTION INTRA-VEINEUSE DE CHLORAL.

Les faits d'anesthésie chirurgicale par injection intra-veineuse de chloral se multiplient à Bordeaux et à Gand. La proscription de cette méthode par la Société de chirurgie et l'Académie de médecine de Paris nous rappelle un peu les arrêtés solennels de l'ancienne Faculté ou du Parlement contre l'usage de substances qui constituent aujourd'hui les agents les plus sûrs et le plus fréquemment employés de la matière médicale : nous ne citerons que l'antimoine et le quinquina. Nos deux premières Sociétés médicales auront certainement à regretter de s'être laissées aller à un jugement hâtif que l'expérience clinique ultérieure est appelée à réformer. Sans doute, à une époque où les recherches expérimentales sont tant en faveur et où l'on est trop disposé à en tirer, pour la pratique, des inductions prématurées, il est sage et prudent de n'accepter un fait nouveau ou une nouvelle méthode que sous bénéfice d'un contrôle sévère et rigoureux. Mais, en attendant ce contrôle, il est bon et juste de surseoir à tout jugement : telle est la règle de conduite que nous avons toujours suivie dans la GAZETTE.

Dans une double communication à l'Académie des sciences de Paris et à l'Académie royale de médecine de Belgique, M. Oré, d'un côté, MM. Deneffe et Van Wetter, de l'autre, rapportent de nouveaux cas dans lesquels ils ont employé l'injection intra-veineuse de chloral pour produire l'anesthésie. Le nombre de ces cas, depuis la première observation de M. Oré jusqu'à ce jour, s'élève au chiffre de 15. Nos habiles confrères comptent 15 succès et pas un seul accident : ni phlébite, ni coagulations sanguines, ni hématurie. L'expérience qu'ils ont acquise leur permet d'affirmer nettement les avantages de la nouvelle méthode et de formuler les règles à suivre pour assurer ces avantages et éviter tout accident.

Sous le premier rapport, les conclusions de M. Oré sont les suivantes : « 1° Les injections intra-veineuses de chloral ne troublent nullement la respiration; 2° elles déterminent une insensibilité dont la durée varie avec la dose; 3° elles ne produisent jamais de période d'excitation; 4° jamais elles ne s'accompagnent de vomissements; 5° elles sont toujours suivies d'un sommeil profond, calme, régulier qui, durant dix, douze, dix-huit, vingt-quatre heures, annihile complétement les suites des opérations; 6° elles ne s'accompagnent jamais de phlébite, de caillot, d'hématurie, quand elles sont convenablement faites. »

Les résultats obtenus par MM. Deneffe et Van Wetter confirment en tous points ces conclusions. Les trois chirurgiens sont d'accord aussi pour tracer des règles qu'il importe de connaître et qui peuvent se résumer de la manière suivante :

Employer une solution de chloral du quart au cinquième. Les solutions étendues ont pour inconvénient d'amener une tension vasculaire pouvant produire des troubles cardiaques.

Pousser l'injection, autant que possible, dans une veine du membre supérieur. Les varices, fréquentes dans les veines des membres inférieurs, peuvent modifier l'action du chloral.

Ponctionner la veine (de préférence une grosse) sans la dénuder, surtout sans la disséquer ni l'isoler. Après avoir retiré la canule, ne pas comprimer le membre avec une bande. Appliquer simplement sur le siége de la piqûre un morceau de taffetas et laisser le membre immobile, dans l'extension, la main un peu élevée.

La dose de chloral injectée pourra varier de 5 à 8 grammes. On pourra sans danger, chez l'adulte, arriver à 10, 12 et même 15 grammes, suivant les deux chirurgiens de Gand.

On devra injecter environ 1 gramme de chloral par minute. La durée de l'injection, qui a varié de six à treize minutes dans les observations de MM. Deneffe et Van Wetter, ne doit pas, d'après M. Oré, dépasser dix minutes. Un séjour plus prolongé de la canule dans la veine expose à la phlébite et aux coagulations sanguines.

L'insensibilité de la cornée indique le moment où l'anesthésie est complète; le chirurgien doit encore attendre trois ou quatre minutes avant de commencer l'opération.

C'est en suivant ces préceptes que MM. Oré, Deneffe et Van Wetter ont obtenu de si beaux résultats. Sans doute, au fur et à mesure que l'expérience clinique se poursuivra, quelque revers ou quelque accident imprévu suggérera des modifications et des perfectionnements dans le manuel opératoire; mais il faut reconnaître que l'exemple de nos confrères est encourageant et justifie la conduite de tout chirurgien qui, sachant joindre la prudence à un certain degré de hardiesse, marchera sur leurs traces. « Jusqu'à présent, nous écrit M. Deneffe, en nous adressant sa communication à l'Académie de médecine de Belgique, 15 cas, 15 succès. Des expériences publiques ont été faites à Gand dans les cliniques universitaires et ont merveilleusement réussi. Ici notre conviction est faite. Nous n'hésitons plus à anesthésier les malades par injection de chloral dans les veines, même dans les cas de petite opération. »

Tant que la nouvelle méthode ne sera pas plus répandue, et n'aura pu ainsi faire entièrement ses preuves, il sera permis d'hésiter à l'employer pour de petites opérations. Mais, ainsi que nous l'avons fait observer ici même dans le numéro du 16 mai dernier, elle nous paraît surtout indiquée dans les grandes opérations, comme l'ovariotomie, qui durent souvent plus d'une heure. L'absence d'excitation, de vomissements, la durée de l'anesthésie et le calme du sommeil consécutif nous semblent constituer en sa faveur de sérieux avantages sur l'anesthésie chloroformique.

Dr F. DE RANSE.

LE PHÉNOMÈNE DE CHEYNE-STOCKES.

Suite et fin. — Voir les nos 42 et 43.

Voici maintenant ce que Filehne à son tour réplique aux objections de Traube. Celui-ci avait, en premier lieu, reproché à Filehne de faire une hypothèse purement gratuite en affirmant que le

FEUILLETON.

LETTRES SUR LA RAGE.

TROISIÈME LETTRE.

Rage spontanée. — État général de la question. — La rage spontanée humaine, admise d'abord d'après la seule observation clinique, a été repoussée ensuite parce qu'elle n'était pas identique à la rage spontanée du chien. — Elle a son existence à part : il lui faut sa place à part dans le cadre nosologique.

Suite et fin. — Voir les nos 29, 31, 38, 39, 44 et 45.

OBS. XVI. — Cas observé au Gros-Caillou (cité dans la thèse de C. Gros, p. 40). — X..., âgé de 30 ans, soldat, d'une nature passionnée, a fait en sa vie de nombreux excès vénériens. On a dû lui extraire de l'urèthre, à l'hôpital de Blidah, une plume d'oie qu'il y avait introduite en opérant des manœuvres lascives. De retour à Paris, il a continué ses excès.

Il entre le 17 avril 1858 à l'hôpital du Gros-Caillou, pour une blennorrhagie.

Le 19, il est très-abattu, il accuse une extrême faiblesse des membres pelviens. Pertes séminales à chaque mouvement dans son lit et qui sont une des causes de sa morosité. Le soir, orthopnée, crachottements. Il réclame de l'air à grands cris; sa parole brève, saccadée, exprime une angoisse très-pénible. Bientôt se font sentir une dysphagie extrême, une horreur insurmontable pour l'eau et tous les corps brillants. Pouls à 100.

Le 20, après une nuit d'insomnie, X... prend un bain qu'il supporte; mais à peine est-il retiré de l'eau que l'on voit reparaître les phénomènes hydrophobiques. Les *crises se succèdent* avec plus de rapidité et présentent un caractère de plus en plus grave, s'accompagnant de l'expuition pénible d'une salive opaque; en même temps, douleur le long de la colonne vertébrale, augmentant à la pression.

Vers trois heures, l'anxiété a augmenté; pendant les crises, qui durent quelques secondes seulement, le malade porte les mains à son cou, se frappe la poitrine, demande de l'air et expectore des crachats filants qu'il projette assez loin devant lui; les lèvres sont cyanosées, les ailes du nez dilatées. Les yeux expriment l'angoisse et l'égarement. Toutefois la raison est entière. Le *frisson hydrophobique* est très-prononcé; le plus *léger bruit* exaspère l'accès. Si l'on touche à un linge, à son matelas, X... *s'imagine qu'on soulève des nuages de poussière* qui l'étouffent et, sous l'influence de cette singulière hallucination, il chasse avec la bouche l'air qui est devant lui.

A quatre heures, emphysème à la région trachélienne et bientôt à tout le corps moins les extrémités inférieures.

centre vaso-moteur entrait constamment en jeu dans la production du phénomène de Cheynes-Stokes. Or, cette affirmation, loin d'être une hypothèse, est un fait positif, irrécusable, constaté à l'aide du manomètre. Ainsi, Heidenham, qui a observé accidentellement le phénomène en question, après qu'il eût injecté du chloral dans les veines d'un chien, a obtenu, à l'aide du kymographion, une courbe représentant la tension vasculaire qui s'élevait au début de chaque période respiratoire. Mais, bien plus, on a été maintes fois à même de constater cliniquement, chez des malades qui présentaient ce phénomène de Cheyne-Stokes, des signes manifestes d'une augmentation de la tension vasculaire, au moment où les mouvements respiratoires recommençaient à se produire. Ainsi, à ce moment-là, la pupille, dans la plupart des cas observés jusqu'ici, se dilatait, comme il arrive chez les animaux en expérience. D'autre part, nous savons que, pour une même quantité de lumière qui pénètre dans l'œil, la dilatation de la pupille est proportionnelle au degré de contraction des artères.

Traube, il est vrai, affirme que la palpation des artères à l'aide du doigt ne fait constater aucune variation dans la pression artérielle pendant les différentes phases du phénomène. Mais il faut avouer que c'est là un moyen bien grossier et incapable de reconnaître des variations même assez considérables de la pression. Filehne, dans ses expériences, ne parvenait à constater ces augmentations de pression à l'aide du doigt que quand elles comportaient un quart de la pression totale. D'ailleurs, la durée de la période pendant laquelle la respiration cesse de se faire n'a aucune influence sur la production de cette augmentation de la tension artérielle. Cette durée dépend de l'excitabilité du centre vaso-moteur, et elle sera d'autant plus longue que celle-ci sera moindre, c'est-à-dire que des quantités plus considérables d'acide carbonique seront nécessaires pour réveiller le centre vaso-moteur.

D'autre part, Filehne croit avoir découvert un moyen très-ingénieux de constater l'état de l'innervation vasculaire pendant le phénomène de Cheyne-Stokes, et voici comment. Deux fois il a été à même d'observer le phénomène chez des nouveau-nés chez lesquels il est relativement assez fréquent. Les interruptions de la respiration duraient de quatre à six secondes. Il était impossible de percevoir, à l'aide du doigt, des variations de la tension de l'artère radiale. Mais, chaque fois que les mouvements respiratoires recommençaient à se produire, les pupilles se dilataient, et en même temps la main, appliquée sur une fontanelle, constatait un affaissement assez notable de celle-ci. A la fin de la période respiratoire, la tension de la fontanelle redevenait ce qu'elle était auparavant. Or, il est impossible de faire intervenir une diminution de la quantité de liquide encéphalo-rachidien contenue dans la cavité crânienne, pour expliquer cet abaissement du niveau de la fontanelle qui se produit après une suspension de la respiration, alors que la fréquence et la force du pouls ne changent pas, comme il est facile de le constater. Il faut donc l'attribuer à la contraction des artères de l'encéphale.

D'ailleurs, pour établir d'une façon irréfutable que la contraction des artères est en connexion étroite avec la production du phénomène, il fallait démontrer d'abord qu'il cesse de se produire quand, par un moyen quelconque, on empêche la contraction artérielle de se faire; en second lieu, que le phénomène se produit chez un individu dont les centres nerveux fonctionnent normalement, dès que l'on règle l'abord du sang de façon à le rendre intermittent.

Pour démontrer le premier point, Filehne fit inhaler à une malade qui présentait le phénomène de Cheyne-Stokes, des vapeurs d'azotite d'amyle. Or, dès que, à la suite de ces inhalations, se montrait la rougeur de la face, du cou et de la poitrine, signe de la paralysie vasculaire, les pauses d'apné devenaient de plus en plus courtes, pour disparaître à la fin. Deux minutes environ après le début de l'inhalation, la respiration était devenue tout à fait régulière et normale. Une demi-minute après qu'on eût éloigné le toxique, le phénomène réapparaissait semblable à ce qu'il était avant.

La théorie de Filehne rend parfaitement compte de ce fait. En effet, l'excitabilité du centre respiratoire de cette malade, tout en étant diminuée, demeurait constante. Les inhalations d'azotite d'amyle faisaient disparaître les oscillations périodiques de l'abord du sang au cerveau; l'agent d'excitation consistait dès lors uniquement dans l'acide carbonique qui se développe dans le sang. La malade devait donc présenter une respiration aussi fréquente et aussi profonde qu'un sujet sain. La seule différence consistait en ce que, vu la diminution de l'excitabilité du centre respiratoire, de plus grandes quantités d'acide carbonique devenaient nécessaires pour mettre ce centre en action. Le sang devait donc contenir une surcharge d'acide carbonique, comme le prouvait d'ailleurs la coloration violacée de la face, chez cette malade, bien différente de la coloration rose que les inhalations de nitrite d'amyle développent chez les sujets sains.

Pour démontrer le second point, Filehne met à nu, chez un lapin, le tronc innominé, les artères carotide et sous-clavière gauches, passe un fil au-dessous de ces artères. Il peut ainsi, en exerçant des compressions variables sur ces vaisseaux, régler à volonté l'abord du sang dans le cerveau. Or, chaque fois qu'il resserrait le calibre des artères, les mouvements respiratoires devenaient de plus en plus profonds, et quand il déterminait l'occlusion complète des artères pendant quelques secondes, il observait de la dyspnée. Si alors il faisait cesser peu à peu la compression, les mouvements respiratoires devenaient de plus en plus superficiels, et finissaient par se suspendre complétement, quand l'état de réplétion des artères était redevenu normal. Il pouvait ainsi provoquer à loisir, chez ce lapin, le phénomène de Chyene-Stokes et régler à volonté la durée de ses périodes. Ce fait s'explique facilement, d'ailleurs. La compression des vaisseaux détermine une anémie croissante du centre respiratoire; celle-ci, à son tour, entraîne la gêne de la respiration, la dyspnée. La composition des gaz contenus dans le sang devient ce qu'elle est quand la respiration est dysnéique. Quand le sang arrive de nouveau à la moelle allongée, l'excitation qui porte sur le centre respiratoire diminue peu à peu, et à la fin l'animal est pour quelque temps en apnée.

Traube repousse également comme hypothétique l'assertion de Filehne, à savoir que certaines influences morbides agissent avec

---

A onze heures, l'horreur de l'eau diminue, le malade consent à avaler quelques gorgées de liquide, qui sont avalées avec effort et déterminent des accès de suffocation.

A partir d'une heure, les crises ne reparurent plus. Le malade but dans la journée un demi-litre de tisane, mais toujours avec la même difficulté et mourut dans le coma à cinq heures.

L'autopsie ne montra rien de particulier dans les cavités, si ce n'est un emphysème intervésiculaire du poumon, une légère injection des méninges et, à ce qu'il a semblé, un léger ramollissement du cervelet et, çà et là, de la moelle. Papilles de la base de la langue, volumineuses.

Le sujet n'avait point été mordu et, bien que les symptômes qu'il a présentés se rapprochassent de ceux de la rage communiquée, leur ensemble et leur filiation démontrent, à eux seuls, qu'il y avait eu chez lui tout autre chose qu'une inoculation rabique. Son état, cependant, dépassait de beaucoup l'hydrophobie simple. Comment le concevoir, comment le qualifier?

Deux groupes sont à distinguer dans les symptômes. A l'emphysème pulmonaire reviennent la suffocation, le manque d'air, l'orthopnée, l'asphyxie des deux derniers jours et, finalement, le genre de mort. Au bulbe rachidien et à ses annexes et prolongements jusqu'au troisième ventricule, la dysphagie, l'horreur de l'eau et des corps brillants, la sensibilité exagérée de l'ouïe, la modification de la salive. Dans la rage communiquée la plus virulente, c'est le bulbe aussi qui provoque les manifestations caractéristiques et ces manifestations, souvent, ne vont pas au delà de celles qui existaient ici. Mais y avait-il virulence *quelconque* de telle humeur ou de telle autre, de la salive, par exemple? Et, si cette virulence existait, était-elle due à la formation dans l'économie de produits morbides plus ou moins différents de ceux que créent l'urémie, l'ictère grave, etc., etc., produits ayant le pouvoir d'engendrer le mode moléculaire indéterminé qui fait la virulence? Ou bien encore cette virulence, exclusive à la salive et établie à la fin du processus, alors que déjà le bulbe était entré dans le cercle pathologique, aurait-elle dû être attribuée à une lésion vaso-motrice ayant supprimé la circulation de certaines glandes salivaires et forcé, par suite, les cellules sécrétantes, selon un mode bien connu en physiologie, à emprunter autour d'elles, à des blastèmes impropres, les matériaux de leur sécrétion? Ces dernières questions sont insolubles dans l'état actuel de la science. Quant à la première, elle n'admet qu'une réponse. La virulence n'a point été recherchée chez X... et l'on ne peut dire si sa recherche aurait donné un résultat positif ou un résultat négatif. En supposant cependant que les expériences aient conduit à sa négation, il n'y aurait rien eu à en conclure contre la thèse de la rage spontanée humaine. Ne sait-on pas que, dans plusieurs cas de rage communiquée et mortelle, la salive de l'homme, expérimentée en tant qu'agent de virulence, s'est trouvée de nul effet?

Obs. XVII. — Cas de Tisseire (Gaz. méd. de l'Algérie, 20 septembre

moins d'intensité sur le centre vaso-moteur que sur le centre respiratoire. Pourtant, il avoue lui-même que, dans certains cas du phénomène en question, il a pu constater, par la palpation de l'artère radiale, une augmentation de la tension vasculaire immédiatement avant la reprise des mouvements respiratoires.

C'est là un fait qui démontre manifestement que le centre vasomoteur réagit plus vite que le centre respiratoire; que par conséquent l'excitabilité de ce dernier est devenue moindre que celle du premier.

Ne sait-on pas, d'ailleurs, que les différents agents toxiques influencent d'une façon variable les différents centres nerveux, de telle sorte qu'un même toxique qui laisse intact tel centre, paralyse tel autre. De même des tumeurs, des épanchements sanguins peuvent uniquement comprimer le centre respiratoire, etc.

Pour ce qui est de l'intégrité des nerfs vagues, que Traube considère comme nécessaire pour que le phénomène de Cheyne-Stockes se produise, Filehne répète que, quand chez un animal qui présente le phénomène, on pratique la section des nerfs vagues, on continue d'observer une succession de périodes d'apnée et de périodes de respiration, celle-ci gagnant d'abord en ampleur et en énergie, pour diminuer ensuite. Que, dans ce cas, les mouvements respiratoires soient, dès le début, dyspnéiques, c'est là un fait qui succède à la section des nerfs vagues, aussi bien chez les sujets qui se trouvent à l'état normal que chez ceux qui sont dans des conditions pathologiques.

Voici, maintenant, ce que Filehne objecte à la nouvelle théorie de Traube, laquelle théorie, on se le rappelle, se résumait en ceci : les inspirations superficielles que l'on observe au début d'une période respiratoire ne sont pas à même d'empêcher l'accumulation de l'acide carbonique dans le sang. La respiration deviendra donc de plus en plus profonde. Pendant cette période d'activité, le centre respiratoire s'épuise. L'agent d'excitation est uniquement représenté par les gaz contenus dans le sang. Les variations que subit l'abord du sang dans le cerveau n'interviennent pas. A la fin de la période respiratoire, l'épuisement du centre est tel que celui-ci cesse de fonctionner, bien que l'excitation aille en augmentant. A la fin de la période d'apnée, en même temps que l'excitation n'a fait qu'augmenter, le centre respiratoire est revenu de son épuisement et se trouve de nouveau en état de fonctionner.

Mais cette nouvelle théorie n'est pas plus capable que la première d'expliquer pourquoi, au milieu de la période respiratoire, les inspirations sont plus profondes qu'à l'état normal. En effet, dès que les mouvements respiratoires ont acquis l'ampleur qu'ils ont à l'état normal, chacun d'eux élimine la quantité d'acide carbonique qui se développe entre deux inspirations.

Une accumulation plus considérable d'acide carbonique est dès lors impossible. Si néanmoins les mouvements respiratoires gagnent en profondeur, il faut qu'il y ait accroissement ou de l'excitabilité du centre respiratoire ou de l'excitation qui agit sur lui, sans que, dans ce dernier cas, la quantité d'acide carbonique contenue dans le sang subisse de variations. Or, la théorie de Traube repousse l'une et l'autre hypothèse.

Bien plus, cette nouvelle théorie soulève des contradictions inévitables. On peut en déduire, ou bien que pendant la période d'activité, il ne se produit pas l'épuisement du centre respiratoire, qu'au contraire, son excitabilité diminue pendant la période de repos, ou bien, en admettant que réellement la période d'apnée succède à l'épuisement du centre respiratoire, qu'il doit s'accumuler dans le sang des quantités d'acide carbonique telles, que la mort du patient s'en suivra au bout d'un quart d'heure. Or, on peut observer le phénomène de Cheynes-Stockes chez certains malades, pendant des journées et même des semaines entières.

En effet, si l'on admet que la respiration de Cheyne-Stockes n'entraîne pas à la longue une accumulation exagérée d'acide carbonique, on peut en conclure qu'à un même moment d'une période quelconque de respiration ou d'une période quelconque d'apnée, le sang contient toujours la même quantité d'acide carbonique. Représentons par K la quantité d'acide carbonique contenue dans le sang au début d'une période d'apnée, par a la quantité de gaz qui se développe dans le sang pendant cette même période. $K+a$ représente l'excitation qui met en jeu le centre respiratoire pour provoquer la première inspiration de la période respiratoire. Le dernier mouvement respiratoire de cette période élimine, comme nous le savons, une quantité d'acide carbonique moindre que celle qui se développe dans l'intervalle de deux inspirations. Cet intervalle a une durée beaucoup moindre que celle de la période d'apnée. Le dernier mouvement respiratoire éliminera donc une quantité d'acide carbonique de beaucoup inférieure à a. Il sera donc lui-même provoqué par une quantité d'acide carbonique inférieure à $K+a$; cela revient à dire que l'excitabilité du centre respiratoire est plus grande à la fin d'une période respiratoire qu'au début. Donc l'épuisement de ce centre se produirait pendant son repos.

Si, dans les conditions dans lesquelles se place Traube, on admet que, à la fin d'une période d'activité, le centre respiratoire est moins excitable qu'au début, le phénomène de Cheyne-Stockes, s'il dure un certain temps, accumulera dans le sang une quantité d'acide carbonique incompatible avec la vie.

En effet, laissons à K et a la valeur qu'elles avaient ci-dessus; au début de la période de respiration qui suit celle que nous considérons, le centre respiratoire sera mis en jeu par une quantité d'acide carbonique égale à $K+a$ et cette quantité sera supérieure à $K+a$ à la fin de cette période, puisque alors le centre respiratoire est devenu moins excitable qu'au début. Au commencement de la période suivante, cette quantité d'acide carbonique sera donc supérieure à $K+2a$ et ainsi de suite. En admettant que les périodes de respiration et d'apnée aient la même durée, on voit que, si le phénomène persiste pendant vingt-quatre heures, le sang contiendrait une quantité d'acide carbonique supérieure à celle qui s'y accumulerait pendant douze heures d'asphyxie, ce qui est tout bonnement absurde.

En excluant, de l'étiologie du phénomène de Cheyne-Stockes, la périodicité de l'abord du sang au cerveau, et les autres influences capables de déterminer des oscillations de l'excitabilité du centre respiratoire et que Filehne n'a pas cru devoir faire intervenir, il ne

---

1858). En 1856, au cœur de l'été, à Laghaouat, un soldat du train, qui n'a jamais été mordu et sur le tégument duquel un examen attentif ne découvre ni cicatrice, ni plaie, ni trace de cautérisation, est pris de dysphagie, d'hygrophobie, d'étouffements; soif vive, malaise, tristesse, fièvre modérée. Les accidents s'accroissent le lendemain : accès de suffocation et d'agitation, hygrophobie plus forte, tendance à mordre ses camarades. Conservation de la raison. Dans un accès qui dure dix minutes, injection des yeux, secousses violentes, écume à la bouche, cris et même une sorte d'aboiement, puis cette parole réitérée : « Allez-vous-en, allez-vous-en, ou je vous mords. » Le surlendemain, rapprochement des crises, mort. A l'autopsie, écume séro-sanguinolante dans la bouche, le pharynx, le tube laryngo-trachéal et les grosses divisions bronchiques. Papilles caliciformes très-développées. Rien dans la tête ni dans les cavités splanchniques.

Ce militaire, dira-t-on, a pu, malgé l'évidence apparente, recevoir l'inoculation rabique; ou bien *a priori* on doit affirmer que sa bave n'était pas virulente? Soit; mais il a pu aussi ne pas recevoir l'inoculation et nous avons, pour le certifier, son dire *propre*, qui n'est pas peu de choses, et dont la valeur se décuple par l'intégrité constatée de son tégument. Quant à la virulence de la salive, je tiens à redire qu'on ne la constate pas toujours chez l'homme qui succombe à la rage communiquée et qu'il n'y aurait rien à inférer de son absence chez le sujet de M. Tisseire; mais nulle expérience n'a été faite à son endroit. Cependant personne ne pensera que ce cas soit à ranger parmi les hydrophobies simples. Il y a eu sur le bulbe une détermination des plus graves, qu'on ne peut, en dehors de toute cause préexistante, considérer comme réflexe, qui s'est maintenue pendant plusieurs jours et a entraîné la mort dans les délais habituels à la rage. Certes, autant qu'il est permis d'affirmer sur le terrain de la biologie, il y a eu ici rage spontanée humaine.

Il y a, en pathologie, une formule courante qu'on rencontre déjà dans le siècle précédent, que Chomel a sanctionnée et qui se répète encore. La rage communiquée, dit-on, survient *presque toujours* du vingtième au soixantième jour après l'inoculation; l'hydrophobie spontanée très-peu de jours après la cause qui l'a produite. Il convient d'y ajouter ce troisième terme : « et la rage spontanée survient souvent en dehors de toute provocation occasionnelle; elle se dénonce d'emblée par des prodromes significatifs ».

Obs. XVIII. — Cas de Busnont. Thèse Paris 1814. Femme de 34 ans. Chagrin inopiné et violent. Le lendemain, dysphagie, chaleur et constriction à la gorge. Pendant vingt-quatre heures ces phénomènes s'accroissent, puis surviennent l'horreur des liquides, l'aérophobie, la sputation. Le regard est farouche et égaré; l'aspect des corps brillants provoque des accès de fureur et des convulsions; mort le cinquième jour. La malade, *elle-même*, et les personnes qui l'entouraient, affirmaient qu'elle n'avait été mordue par aucun animal. Un chien très-caressant, qui lui lécha souvent la bouche pendant le cours de sa maladie,

reste plus qu'une théorie possible pour expliquer le phénomène. Il faudrait admettre que l'excitabilité du centre respiratoire va en augmentant pendant la première moitié de la période de respiration, et cela par suite de la quantité croissante d'oxygène qui pénètre dans le sang. Que si l'excitabilité va en diminuant pendant la seconde moitié de cette période respiratoire, quoique la quantité d'oxygène contenue dans le sang ait alors atteint son maximum, cela est dû à l'épuisement du centre respiratoire. La diminution de l'excitabilité du centre respiratoire, pendant la période d'apnée, pourrait aussi bien être mise sur le compte de la persistance de l'épuisement de ce centre, qu'attribuée au défaut d'oxygénation. Encore faudrait-il admettre qu'à la fin de la période d'apnée, le centre respiratoire s'est remis de son épuisement, ou que le défaut d'oxygénation diminue moins l'excitabilité du centre respiratoire que l'accumulation de l'acide carbonique ne l'augmente. Il faudrait donc admettre que dans la première moitié de la période respiratoire, l'accroissement d'excitabilité du centre respiratoire qui résulte de l'abord de l'oxygène l'emporte sur l'épuisement qui résulte du fonctionnement de ce centre, et que le contraire a lieu dans la seconde moitié de cette période.

Cette théorie est, sinon inacceptable, pour le moins très-bizarre.

E. Ricklin.

PHYSIOLOGIE EXPÉRIMENTALE.

De l'élimination des chlorates en général; de l'analyse qualitative et quantitative des sels de ce genre et des chlorures; expériences nouvelles sur le mode d'élimination du chlorate de soude; note lue à la Société de Biologie, dans sa séance du 25 juillet 1874, par M. le docteur A. Rabuteau.

J'ai exposé, en 1868, devant la Société de biologie, les résultats d'expériences nombreuses que j'avais faites dans le but d'élucider le mode d'élimination de divers chlorates introduits dans l'organisme. Ces expériences, qui ont porté sur les chlorates de potasse, de soude, de chaux, de strontiane, de cuivre et sur l'acide chlorique, ont été publiées en entier dans les mémoires de la Société ainsi que dans la Gazette médicale, 21 novembre et 19 décembre 1868, et dans la Gazette hebdomadaire de la même année.

Les conclusions de mes recherches, au point de vue qui m'occupe pour le moment, ont été que les chlorates de potasse et de soude s'éliminent en nature; qu'il en est de même des chlorates de chaux et de strontiane; que le chlorate de cuivre change d'espèce, mais non de genre dans l'organisme. En effet, après l'ingestion de ce sel, j'ai pu retrouver très-facilement un chlorate (probablement du chlorate de soude) dans les urines, tandis qu'elles ne renfermaient pas ou ne contenait que des traces de cuivre. Ce résultat se conçoit, attendu que les métaux, autres que les métaux alcalins et alcalino-terreux, s'éliminent, en général, très-difficilement par les reins.

Dans les expériences précitées, je me suis appliqué surtout à déterminer le mode d'élimination du chlorate de potasse. Je me propose aujourd'hui de faire connaître les résultats des recherches que j'ai faites sur l'élimination du chlorate de soude. Mais auparavant, je crois devoir indiquer, d'abord, comment j'ai opéré. D'ailleurs, cet exposé préliminaire me permettra de faire connaître également une modification très-simple que j'ai apportée dans le dosage des chlorures, modification qui permet d'effectuer rapidement l'analyse quantitative des sels de ce genre dans l'urine.

ANALYSE QUALITATIVE ET QUANTITATIVE DES CHLORATES ET DES CHLORURES.

1° Le procédé que j'ai suivi pour reconnaître la présence du chlorate de soude dans l'urine, la salive, le mucus nasal, le mucus bronchique, les larmes, est le même que celui qui a été suivi autrefois par M. Isambert (1) dans ses expériences avec le chlorate de potasse et qui a été proposé par Frésénius, pour la détermination qualitative des chlorates dans l'eau. On colore légèrement avec quelques gouttes d'une dissolution sulfurique d'indigo le liquide contenant l'un de ces sels, puis on y verse une dissolution d'acide sulfureux. Cet acide met en liberté une certaine quantité de chlore qui décolore instantanément la liqueur soumise à l'essai.

2° Pour effectuer le dosage des chlorates, j'opère de la manière suivante : supposons qu'il s'agisse de déterminer la quantité de l'un de ces sels dans l'urine. Je verse dans l'urine une solution de nitrate d'argent qui précipite, à l'état de chlorure d'argent, tous les chlorures qui peuvent être contenus naturellement dans cette urine. Les phosphates sont également précipités. L'urine, ainsi additionnée d'azotate d'argent, est chauffée légèrement et filtrée. La liqueur limpide obtenue contient le chlorate contenu dans l'urine, ainsi que du nitrate d'argent employé en excès, et diverses substances non précipitées par le sel d'argent; mais elle est exempte de chlorures. J'ajoute alors de la soude ou de la potasse en quantité suffisante pour décomposer l'azotate d'argent versé en excès; je fais bouillir et filtre de nouveau. Enfin, le liquide obtenu en dernier lieu est chauffé au rouge pour transformer le chlorate en chlorure. Il ne reste plus qu'à doser ce chlorure ou plutôt à évacuer la quantité de chlore qu'il contient. Une fois cette quantité déterminée, il est facile de calculer le poids d'un chlorate quelconque, auquel elle correspond. On sait, par exemple, que 35,5 de chlore correspondent à 106,5 de chlorate de soude, $NaClO^3$, ou à 122,5 de chlorate de potasse, $KClO^3$.

3° Pour effectuer l'analyse quantitative des chlorures, on opère de deux manières : on dose par la méthode des pesées ou bien par la méthode des volumes.

Dans la méthode des pesées, on précipite les chlorures au moyen du nitrate d'argent, après addition préalable d'acide nitrique pur. On recueille le précipité de chlorure d'argent qui est ensuite desséché, fondu et pesé. A 100 de chlorure d'argent correspondent 24,73867 de chlore.

La méthode volumétrique, qui est beaucoup plus rapide, est fondée sur les faits suivants :

(1) *Études cliniques et physiologiques sur l'emploi thérapeutique du chlorate de potasse*, thèse de Paris, 1856.

était resté bien portant pendant les *dix-neuf jours* qui suivirent le début des accidents. Le vingtième jour il fut lui-même atteint de la maladie et succomba en quatre jours.

Y a-t-il eu cette fois inoculation virulente? Et celle-ci, malgré l'affirmation formelle de la malade et de son entourage, remonte-t-elle à une époque très-antérieure au début des accidents? Ou bien doit-elle être imputée aux lèchements de ce chien, déjà malade et en état de virulence depuis un certain temps, bien qu'il n'ait commencé à paraître malade que vingt jours après le développement du mal chez sa maîtresse? Les adversaires quand même de la spontanéité se divisent sans doute sur cette question. Laissons-les discourir et répétons après Chomel (art. *Hydrophobie* du Dict. en 30 vol.) que ce seul fait jugerait affirmativement la question de la rage *spontanée et virulente*, chez l'homme, si un fait unique pouvait la juger.

En résumé : La rage spontanée du chien est certaine et rien ne prouve, nonobstant les allégations contraires, qu'elle détermine *toujours* la virulence de la salive.

La rage spontanée des espèces observables appartenant aux genres Canis et Felis est presque certaine et il y a tout lieu de penser : 1° qu'elle ne détermine pas toujours la virulence de la salive; 2° que dans chaque espèce elle a un type à part.

La rage spontanée de plusieurs espèces herbivores paraît possible et si, un jour, elle est définitivement établie, on reconnaîtra certainement aussi sa variabilité d'espèce à espèce et l'inconstance de la virulence dans la salive des sujets qui la présentent.

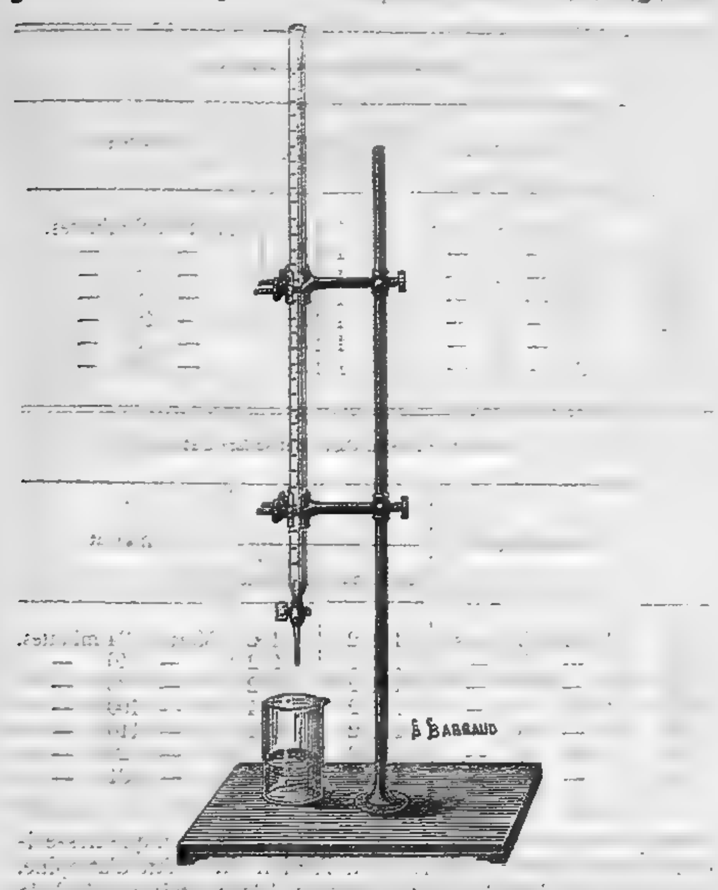
La rage spontanée de l'homme, comme la précédente, n'est complétement repoussée que par les pathologistes qui font de la rage, non un mode morbide variable au gré des conditions organiques, mais un être qui se superpose aux organismes et devrait, sur les terrains les plus divers, rester toujours identique à lui-même.

Les pathologistes qui reconnaissent, d'une part, le caractère de mode morbide à la rage spontanée, d'autre part, la variabilité des modes morbibes d'espèce à espèce, ne peuvent s'empêcher de tenir compte de ces états souvent observés chez l'homme, presque toujours mortels, survenus en dehors de toute morsure ou inoculation, et formant, au point de vue de la gravité des symptômes, une sorte de transition entre la rage communiquée et la simple hydrophobie. Ils ne font pas de la virulence le critérium de la rage spontanée, car la salive a été trouvée inoffensive chez nombre d'animaux en pleine rage et à la veille de leur mort, et chez plusieurs sujets humains en proie à la rage communiquée. Car, dans les cas de rage spontanée humaine la salive n'a jamais été expérimentée sur les animaux et, au moins une fois (Obs. XVIII), les plus graves présomptions cliniques existaient en faveur de sa virulence.

L'ancien cadre nosologique était donc en rapport avec les faits quand il admettait chez l'homme une rage communiquée — une rage spontanée — des hydrophobies simples. La jeune médecine est donc mal fondée quand elle déclare que, l'homme n'étant pas passible de la rage spon-

Lorsqu'on verse peu à peu une solution de nitrate d'argent dans de l'eau salée, colorée en jaune avec une petite quantité de chromate neutre de potasse ou de soude, on voit se produire simultanément deux précipités : l'un qui est blanc est formé de chlorure d'argent et *persiste* par l'agitation du liquide ; l'autre qui est rouge est formé de chromate d'argent, *et disparaît* lorsqu'on agite le liquide avec une baguette de verre. Mais il arrive un moment où le précipité rouge ne disparaît plus, de sorte que le liquide reste rouge malgré l'agitation. A ce moment, *tous les chlorures ont été précipités*, et c'est le chromate alcalin qui se précipite à son tour d'une manière permanente. Il faut donc saisir avec soin le moment précis où la coloration rouge persiste, et cesser, à ce moment, de verser la solution de nitrate d'argent.

Pour arriver à ce résultat, on se sert de la burette de Mohr, figurée ci-dessus, laquelle consiste en un tube de verre gradué



monté sur un support en cuivre. On remplit cette burette d'une solution titrée de nitrate d'argent ; par exemple, d'une solution telle qu'un centimètre cube contienne exactement une quantité de nitrate d'argent capable de précipiter 1 centigramme de chlorure de sodium. On obtient une liqueur titrée satisfaisant à cette condition en dissolvant 29gr.075 d'azotate d'argent fondu pur dans de l'eau distillée et faisant en sorte que le volume de la solution aqueuse soit d'un litre.

Rien n'est plus simple, comme on le voit, que le dosage du chlorure par la méthode volumétrique. Mais il faut, dans cette méthode, telle qu'elle vient d'être exposée, que les liqueurs ne soient ni alcalines ni acides. Si elles sont alcalines, une partie du sel d'argent est précipitée par l'alcali ; si elles sont acides, le chromate d'argent se dissout.

Or, lorsqu'on a évaporé les urines avec un peu de potasse ou de soude et qu'on a repris par l'eau le résidu calciné, on obtient une liqueur alcaline qu'il est nécessaire de neutraliser par l'acide nitrique. La neutralisation ne peut se faire que par tâtonnement, ce qui exige toujours une perte de temps et ne donne que des résultats le plus souvent imparfaits. J'ai trouvé un moyen d'éviter ce double inconvénient, et c'est dans le but de mieux faire comprendre ce moyen que je suis entré dans les détails qui précèdent touchant la méthode adoptée jusqu'à présent.

Emploi de l'acide acétique dans le dosage volumétrique du chlorure par le nitrate d'argent et le chromate de potasse. — J'ai cherché s'il n'existerait pas quelque acide vulgaire capable de neutraliser rapidement la liqueur alcaline et ne possédant pas la propriété de dissoudre le chromate d'argent, de sorte qu'il n'y eût inconvénient à en verser en excès ; j'ai cherché, en un mot, si le dosage des chlorures par les volumes pouvait être effectué dans une liqueur acide. Or j'ai reconnu que, parmi les acides vulgaires, l'acide acétique ne dissout pas le chromate d'argent ; dès lors, le problème était résolu. Voici, finalement, comment j'opère le dosage du chlore contenu à l'état de chlorures dans une urine.

Je pèse, dans une capsule de platine ou de porcelaine, un certain poids des urines, 20 à 30 grammes, par exemple, ou un peu plus. Je les additionne d'un peu de potasse ou de soude pure, j'évapore à siccité, et je chauffe le résidu au rouge, afin de détruire toutes les matières organiques. Le nouveau résidu est dessous, dans l'eau distillée. La liqueur filtrée, qui est limpide et claire comme de l'eau de roche, est alcaline ; je la traite par l'acide acétique jusqu'à ce qu'elle présente une réaction acide. Je fais alors tomber dans cette liqueur, en même temps que je l'agite avec une baguette de verre, la solution titrée de nitrate d'argent, jusqu'à ce que le précipité rouge de chromate d'argent soit persistant. A ce moment il ne reste plus qu'à lire sur la burette de Mohr le nombre de centimètres cubes employés.

(A suivre.)

---

tanée du chien, il n'y a pas non plus de rage spontanée humaine à reconnaître. Du même coup, elle supprime ainsi une classe nécessaire et elle fond dans la classe des hydrophobies, qu'elle conserve, les faits les plus hétérogènes.

A. VITAL.

ÉCOLE PRÉPARATOIRE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE D'ALGER. — *Concours pour l'emploi de chef des travaux anatomiques.* — Par arrêté en date du 16 juillet 1874, M. le ministre de l'instruction publique a décidé qu'un concours pour l'emploi de chef des travaux anatomiques s'ouvrira le 18 janvier 1875, près l'École préparatoire de médecine et de pharmacie d'Alger. Ce concours aura lieu suivant les prescriptions réglementaires du décret du 4 février dernier.

Conditions du concours. — Les candidats devront se faire inscrire au secrétariat de l'École de médecine, à Alger, du 1er novembre 1874 au 1er janvier 1875, délai de rigueur, et déposer entre les mains du secrétaire, leur acte de naissance, leurs diplômes, l'indication de leurs titres universitaires, et, s'il y a lieu, un exemplaire au moins des publications scientifiques dont ils sont auteurs.

Ils devront justifier en même temps de leur qualité de Français et du grade de docteur en médecine obtenu en France.

Epreuves. — 1° Une préparation de pièces sèches, sur un sujet d'anatomie humaine choisi par le jury. Trois mois sont accordés aux compétiteurs pour cette composition ;

2° Une composition écrite sur une question d'anatomie, la même pour tous les compétiteurs. Cette composition est faite dans les conditions édictées pour le concours des suppléants ;

3° Une leçon orale de trois quarts d'heure sur une question d'anatomie descriptive, faite après trois heures de préparation dans une salle fermée, sous la surveillance d'un membre du jury. Les candidats ne doivent s'aider d'aucun ouvrage manuscrit ou imprimé ;

4° Une leçon orale d'une heure sur une question d'anatomie générale, après vingt-quatre heures de préparation libre ;

5° Une préparation d'anatomie descriptive sur un sujet choisi par le jury. Cinq heures sont accordées pour cette préparation, dont la démonstration publique ne devra pas durer plus d'un quart d'heure ;

6° Appréciation des pièces sèches préparées par les candidats, et de leurs titres scientifiques.

PATHOLOGIE EXPÉRIMENTALE.

DE L'ACTION DES MÉDICAMENTS. — RECHERCHES DU COMITÉ DE THE BRITISH MEDICAL ASSOCIATION.

Suite. — Voir le numéro précédent

2° Antagonisme entre le sulfate d'atropine et la fève du Calabar:

Cette action avait déjà été signalée par Fraser dans une première publication où il faisait connaître les résultats de ses investigations. Plus tard, le docteur Fraser publia de longues recherches dont les résultats généraux coïncident avec ceux du comité.

La préparation de fève du Calabar employée était un extrait alcoolique préparé, par le docteur Cook, de la façon suivante : La fève réduite en poudre était traitée par de l'alcool jusqu'à ce que la poudre fut épuisée. Puis, la solution ainsi obtenue et clarifiée était évaporée dans le vide jusqu'à ce que l'alcool eût été entièrement enlevé.

Au résidu obtenu de cette manière, on ajoutait 3 onces d'eau distillée et le tout était légèrement chauffé. Le résidu se dissolvait en partie, laissant flotter, à la surface, un peu de matière grasse, huileuse. On filtrait le mélange ; ceci fait, on obtenait une substance fluide dont 1 once représentait 4 onces et demi de fève du Calabar, ou bien, en d'autres termes, de chaque once de fève du Calabar on avait retiré 28 grains d'extrait fluide et privé de matière huileuse.

Une première série d'expériences est faite sur des lapins pour rechercher la dose minima de cet extrait de fève de Calabar mortelle pour des animaux de cette espèce. Ces expériences amènent aux résultats suivants qui sont comparables : C'est qu'il faut trois quarts de grains d'extrait de fève de Calabar comme dose minima mortelle pour chaque 3 livres du poids de l'animal mis en expérience. Ce résultat a d'ailleurs été confirmé par des recherches ultérieures.

Dans ses recherches, le docteur Fraser était arrivé à un résultat un peu différent. L'extrait préparé par lui était mortel à la dose minimum de 1 grain et demi pour chaque fois 3 livres du poids de l'animal. L'action de l'extrait donné par le docteur Cook était plus considérable que celle de l'extrait qu'il avait préparé.

Les phénomènes succédant à une injection sous-cutanée de trois quarts de grain étaient les suivants et se trouvent reproduits dans le récit d'une des expériences.

Trois quarts de grain d'extrait de fève du Calabar, dissous dans 10 gouttes d'eau, sont injectés sous la peau du train de derrière ; une minute et demie après l'injection, l'animal présente de légers tressaillements de la peau.

Au bout de trois minutes, la respiration devient très-pénible et l'animal semble très-malade. La salive s'accumule dans la cavité buccale. Deux minutes plus tard, l'animal se couche sur le ventre et la poitrine et étend ses jambes qui étaient rétractées. Il fait, mais en vain, des efforts pour reprendre sa position normale. Les pupilles se contractent, il rend des matières intestinales liquides.

Au bout de dix-huit minutes, l'animal se couche sur le côté et la respiration devient de plus en plus pénible. Il reste dans cet état, plus de treize minutes, présentant de violentes contractions musculaires et il meurt quarante-et-une minutes après l'injection sous-cutanée.

Dans un autre cas, l'animal succomba aux effets de la même dose en six minutes. Mais on observa que la vie était habituellement détruite entre vingt-cinq et quarante-quatre minutes.

Une seconde série d'expériences est entreprise pour déterminer la dose minima mortelle de sulfate d'atropine pour un lapin.

On est arrivé à ce résultat, que cette dose varie entre 20 et 21 grains.

Si dans un cas l'animal est mort, en dix-sept minutes, d'une dose de 6 grains, ce résultat a été tout à fait exceptionnel, car beaucoup de lapins ont guéri de doses plus considérables.

On a observé les phénomènes suivants :

Au-dessous de 4 grains à 4 grains et demi, on n'observe aucun symptôme ; de 4 à 6 grains, il survient de la dilatation des pupilles et un malaise manifeste par des mouvements et de l'inquiétude de l'animal. La respiration se ralentit et les mouvements du cœur sont accélérés; de 6 à 14 grains, aux symptômes que nous avons déjà notés, il s'ajoutait de la paralysie qui devenait plus prononcée avec de fortes doses, de légers tremblements de groupes musculaires et de violentes convulsions; de 14 à 21 grains, dose mortelle minima, la paralysie augmente d'intensité. Les mouvements respiratoires diminuent de nombre et d'amplitude.

Les animaux qui ont succombé sont morts au milieu de violentes crises de contractures.

Les battements du cœur, l'amplitude et la fréquence des respirations diminuaient progressivement jusqu'à extinction complète de la vie.

Ce n'est qu'après ces recherches préliminaires qu'il a été possible d'étudier l'action réciproque de ces substances l'une sur l'autre.

De deux séries d'expériences faites dans ce but, on peut tirer la conclusion que la vie avait été prolongée par l'emploi du sulfate d'atropine. C'est ce que démontre surtout le tableau suivant dans lequel sont mis en regard les résultats d'une première série d'expériences avec l'extrait de fève du Calabar seule, et ceux d'une seconde avec l'extrait et le sulfate d'atropine.

Nos.	Extrait de fève du Calabar seul.		
	Poids du lapin.	Dose en grains.	Résultat.
155	3 livres 6 onces.	1 1/2	Mort en 8 minutes.
157	3 — 8 —	1 1/2	— 7 —
158	3 — 7 —	1 1/2	— 8 —
160	3 — 5 —	1 1/2	— 9 —
162	4 — —	1 1/2	— 16 —
164	3 — 10 —	1 1/2	— 9 —
166	3 — 9 —	1 1/2	— 9 —

Nos.	Extrait de fève du Calabar et sulfate d'atropine.			
	Poids du lapin.	Dose en grains.		Résultat.
		Fève du Calabar.	Sulfate d'atropine	
156	3 livres 5 onces.	1 1/2	1/2	Mort en 34 minutes.
157	3 — 7 —	1 1/2	1/2	— 40 —
159	3 — 7 —	1 1/2	1/2	— 36 —
161	3 — 4 —	1 1/2	3/4	— 100 —
163	3 — 14 —	1 1/2	3/4	— 110 —
165	3 — 9 —	1 1/2	1	— 29 —
167	3 — 10 —	1 1/2	1 1/4	— 31 —

Dans aucun de ces faits, la vie n'a été sauvée, bien que très-évidemment elle ait été prolongée par l'action du sulfate d'atropine. Mais, comme la dose d'extrait de fève du Calabar était double de la dose mortelle minima, il fut nécessaire de procéder à une autre série d'expériences dans laquelle on employa de plus faibles doses d'extrait de fèves du Calabar.

L'analyse de ces faits démontre que le sulfate d'atropine prolonge la vie et peut même la sauver après une dose mortelle d'extrait de fève du Calabar. Dans les cas où les animaux ont survécu à une dose habituellement mortelle, ils ont été très-malades pendant plusieurs heures; ils ont eu de la prostration et présenté de violentes secousses de tremblement. Pour accroître les chances de retour à la vie, il était indispensable de les tenir au chaud.

Parmi les faits qui ont été ainsi observés, les uns démontrent que la dose d'extrait de fève du Calabar était insuffisante, parce que les animaux ont plus tard guéri de la même dose d'extrait sans qu'on ait fait usage du sulfate d'atropine.

Trois observations restent seules probantes, car, dans ces faits, les animaux se sont rétablis des effets d'une dose mortelle d'extrait de fève du Calabar, manifestement sous l'influence du sulfate d'atropine, car la même dose d'extrait donnée seule, plusieurs jours après, a tué ces mêmes lapins en douze minutes.

Il est toutefois évident que l'antagonisme entre le sulfate d'atropine et l'extrait de fève du Calabar n'est pas aussi marqué que les effets de l'hydrate de chloral comme antagoniste de la strychnine.

Même après l'introduction du sulfate d'atropine, les symptômes produits par l'extrait de fève du Calabar continuent à être très-prononcés. L'animal est très-malade, il a de la salivation, des tremblements musculaires, et même de légères convulsions; cet état

peut exister pendant plusieurs heures. L'animal ne se rétablit que lentement, tandis que dans les cas où l'on a expérimenté l'action antagoniste de l'hydrate de chloral et de la strychnine, si l'animal n'est pas troublé et n'est soumis à aucune excitation, il peut ne laisser reconnaître aucun indice de l'action de la strychnine.

On voit, en résumé, que ces expériences démontrent que chez les lapins le sulfate d'atropine combat les effets d'une dose mortelle d'extrait de fève du Calabar, mais dans des limites très-restreintes.

Ces expériences ont été répétées sur des rats et ont donné des résultats à peu près identiques. Toutefois, il faut remarquer que l'on n'a pas trouvé dans l'intensité d'action de l'extrait de fève du Calabar, de différences variables avec les espèces animales mises en expériences. On peut donc, de toute cette série de recherches, tirer les conclusions suivantes :

1° Le sulfate d'atropine combat, dans de certaines limites, l'action mortelle de la fève du Calabar;

2° Cet antagonisme est encore plus restreint que ne l'avait annoncé le docteur Fraser, dans son mémoire; car, dans toutes les expériences, on a trouvé que cette action antagoniste n'existait que dans des limites très-étroites. Le danger était, non pas de voir arriver la mort par une trop forte dose de sulfate d'atropine, mais bien par l'action prédominante de la fève du Calabar.

A cet égard, il y a un contraste frappant avec ce qui se passe entre l'hydrate de chloral et la strychnine.

Dans ce cas, en effet, le danger, dans un empoisonnement par la strychnine, est de donner une trop forte dose d'hydrate de chloral, tandis que pour un empoisonnement par l'extrait de fève du Calabar il est très-difficile d'arrêter les effets de cette substance par le sulfate d'atropine.

Il résulte de ces considérations, qu'au point de vue pratique, l'atropine est sans utilité comme antidote de la fève du Calabar et ne peut être comparée aux effets de l'hydrate de chloral. (British medical Journal.)

Dr Coyne.

(A suivre.)

REVUE DES JOURNAUX DE MÉDECINE.

JOURNAUX BELGES.

Sur un traitement fort simple de l'uréthrite. — M. le docteur Bedoin, médecin-major, a cherché à se passer, d'une manière absolue, du cubèbe et du copahu dans le traitement de la blennorrhagie. Pendant la période inflammatoire, il soumet les malades atteints d'uréthrites aiguës à un régime antiphlogistique : bains tièdes, demi-diète d'aliments, diète de vin, décoction de lin, puis tartre stibié (0,05 centigr.), ou mieux encore bromure de potassium (1 à 2 gr.) pour combattre le priapisme souvent si pénible au début de cette affection. Une fois la période inflammatoire passée, il fait faire quatre ou cinq injections par jour avec 20 centigrammes de sulfate de zinc cristallisé et 20 centigrammes de sous-acétate de plomb cristallisé pour 100 grammes d'eau; le nombre de ces injections est réduit à mesure que l'écoulement diminue. Vers la fin de la maladie, M. Bedoin donne un peu de vin à ses malades et en augmente graduellement la quantité jusqu'à complète guérison. Ce mode de traitement lui a donné de très-bons résultats.

Cependant il est des cas rebelles où ces injections liquides deviennent insuffisantes; M. Bedoin a recours alors à la méthode de M. le docteur Paillasson (1) qui consiste à pratiquer des injections d'un mélange de glycérine et d'amidon dans des proportions spéciales. Ce glycérolé d'amidon est injecté à l'aide d'un tube cylindrique en étain souple; à l'une de ses extrémités est vissée une petite canule; à l'autre extrémité est exercée une pression graduée par l'intermédiaire d'une petite clef autour de laquelle on enroule le tube. M. le docteur Mallez emploie un procédé analogue pour injecter des poudres médicamenteuses dans le canal de l'urèthre. M. Reynal introduit des bougies composées de glycérine et de gélatine auxquelles on incorpore du ratanhia, du sulfate de zinc ou de l'opium. On laisse ces bougies séjourner dans le canal jusqu'à fusion complète. (Annales de la Soc. méd. chirurgic. de Liége.)

Dr Albert Brochin.

(1) *Des injections isolantes dans le traitement de la blennorrhagie* (Paris-Lyon, 1869).

TRAVAUX ACADÉMIQUES.

ACADÉMIE DES SCIENCES.

Séance du 2 novembre 1874.

Présidence de M. Bertrand.

Pathologie. — Traitement rationnel de la phthisie pulmonaire. Mémoire de M. de Pietra Santa.

L'auteur soutient la doctrine de la curabilité de la phthisie pulmonaire, après avoir combattu la théorie allemande de la prolifération cellulaire, et le fatalisme de l'école de Broussais.

Pour lui, la phthisie pulmonaire est une affection essentiellement générale et constitutionnelle, une altération profonde des actes de la nutrition, une maladie du sang. Il ne peut donc pas y avoir de panacée pour une maladie (symptôme d'une vitalité affaiblie), dont les diverses phases d'évolution forment autant d'entités morbides distinctes; il ne peut y avoir d'antidote pour une diathèse morbide, préexistant aux lésions anatomiques locales qui caractérisent l'affection.

L'unique spécifique de la phthisie pulmonaire, c'est l'association intelligente et raisonnée de cet ensemble de médications, dont l'expérience et l'observation clinique ont reconnu l'efficacité, et qui se résument dans ces préceptes :

1° Appeler à son aide, pendant toutes les périodes de la maladie, les ressources incontestées de l'hygiène privée (traitement hygiénique et moral, air pur et renouvelé, régime alimentaire tonique, exercice modéré, diète lactée).

2° Utiliser les modifications apportées dans l'organisme par les eaux minérales (sulfurées, arsénicales, chlorurées).

3° Invoquer les effets salutaires des changements de lieux et de l'émigration (séjour dans les climats tempérés du midi pendant l'hiver, dans les pays de montagnes pendant l'été).

4° Neutraliser les ferments morbides qu'engendre, dans l'organisme, l'absorption purulente, alors que s'établit le ramollissement et la fonte de la matière tuberculeuse. Cette médication capitale, qui, depuis dix ans, fournit les plus heureux résultats, s'obtient par l'administration des hyposulfites et des sulfites alcalins et terreux.

5° Ne jamais négliger les nombreux agents de la thérapeutique générale (à effets précis) lorsqu'il s'agira de combattre les complications, inséparables de chacune des périodes de la maladie.

Se pénétrer de cette vérité, que c'est surtout dans l'application des règles, bien comprises, de la prophylaxie individuelle et de l'hygiène sociale, que les classes ouvrières et laborieuses, à qui sont interdits les émigrations, les voyages et les médications coûteuses, trouveront la santé du corps et l'activité de l'intelligence.

Chimie physiologique. — De la fermentation des fruits. Note de MM. G. Lechartier et F. Bellamy, présentée par M. Pasteur.

Des nombreuses expériences qu'ils ont entreprises sur des fruits et des fleurs, les auteurs ont tiré les conclusions suivantes :

Au moment où le fruit, la graine et la feuille sont détachés du végétal qui les porte, la vie n'est pas éteinte dans les cellules qui les composent. Cette vie s'accomplit à l'abri de l'air en consommant du sucre et en produisant de l'alcool et de l'acide carbonique. L'instant où cesse la production de l'acide carbonique est aussi celui où s'éteint dans leurs cellules toute vitalité. Les fruits, les graines et les feuilles peuvent alors rester en état indéfiniment inerte si un ferment organisé ne se développe à leur intérieur.

Les betteraves et les pommes de terre, ajoutent-ils, nous ont présenté un phénomène spécial. Au point de vue de la production de l'alcool et de l'acide carbonique, elles se comportent comme les fruits. C'est ainsi que nous avons conservé pendant cent quarante et un jours, sans constater le dégagement d'une seule bulle de gaz, une betterave globe jaune qui avait déjà produit 3,914 centimètres cubes d'acide carbonique. Le même fait a été constaté pendant soixante jours pour une pomme de terre qui avait fourni 2,669 centimètres cubes de gaz. La betterave et la pomme de terre ne contenaient pas de ferment alcoolique ; mais, dans le liquide acide qui imprégnait la masse de leurs tissus ramollis ou désagrégés, nous avons reconnu des bactériums à divers degrés de grosseur.

Les betteraves et les pommes de terre que nous avons observées dans les mêmes conditions ont toutes présenté ce phénomène. A partir de quel moment ces bactériums apparaissent-ils à leur intérieur ? C'est ce que l'expérience indiquera ; mais si l'on considère qu'on ne constate aucun dégagement de gaz alors que les bactériums existent bien développés et en très-grand nombre dans les racines et dans les tubercules, on est porté à croire que la production de l'acide carbonique est due, comme pour les fruits, au fonctionnement même de la vie des cellules qui les composent.

ACADÉMIE DE MÉDECINE.

Séance du 10 novembre 1874.

Présidence de M. Devergie.

La correspondance non officielle comprend :

1° Une lettre de M. Personne, qui se porte comme candidat à la place vacante dans la section de pharmacie.

2° Deux notes de M. le docteur Bouchard, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Nancy, intitulées, l'une : *Des filets anastomotiques trouvés, chez les animaux, entre les racines postérieures et les racines antérieures des nerfs rachidiens* (com. MM. Sappey, Colin, Vulpian) ; l'autre : *Sur un procédé pour la ligature du tronc des artères interosseuses* (com. MM. Alphonse Guérin et Legouest).

3° Une lettre de M. le docteur Combes, qui demande l'ouverture publique de deux plis cachetés, l'un sur la cure radicale des hernies par l'électricité, l'autre sur quelques points de la physiologie et de la pathologie du système nerveux. Le premier a été déposé en 1858 ; le deuxième en 1856.

4° Une lettre de M. le docteur Beaufumé (de Châteauroux) accompagnant l'envoi d'une pièce anatomo-pathologique à l'appui d'une observation d'arrachement de la première phalange du pouce avec le long extenseur tout entier. (Com. MM. Verneuil et Gosselin.)

— M. Fauvel présente, au nom de M. le docteur Berchon, ancien médecin en chef de la marine, un travail manuscrit ayant pour titre : *Du scorbut, de sa prophylaxie, de sa contagion*. Dans ce travail, M. Berchon soutient l'opinion généralement admise sur l'étiologie et la prophylaxie du scorbut, opinion soutenue avec tant de talent et de compétence par M. le Roy de Méricourt dans l'une des dernières séances.

M. Poggiale présente, au nom de M. le docteur Baudrimont, professeur à l'Académie des sciences de Bordeaux, membre correspondant, un travail comprenant un grand nombre d'expériences faites sur des mouches, à l'aide d'agents gazeux ou volatils.

M. Larrey présente une série de brochures : 1° *Considérations anatomo-pathologiques sur les altérations et la gangrène de l'appareil pulmonaire dans le scorbut*, par M. le docteur Auguste Haspel ; — 2° *Deux cas de morsures de serpent venimeux, injection intra-veineuse d'ammoniaque dans un cas*, par M. le docteur Feuvrier ; — 3° *Stomatite ulcéreuse des soldats, relation d'une épidémie*, par le même ; — 4° *De l'ovariotomie*, par M. Marion Sims.

— Sur la proposition de M. Chauffard, une députation, composée de M. le président, de M. le vice-président de l'Académie et de M. Chauffard, se rendra auprès de M. Amédée Latour, retenu chez lui par une longue maladie, pour lui offrir, au nom de l'Académie, un témoignage d'estime et de sympathie.

— A quatre heures, l'Académie se réunit en comité secret pour discuter les conclusions du rapport, lu dans la dernière séance par M. Chauffard, sur les modifications du règlement de l'Académie.

SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE.

Séance du 31 octobre 1874.

Présidence de M. Claude Bernard.

M. Vidal fait à la Société la communication suivante :

En 1846, étant interne à l'hôpital Général de Tours, dans le service de M. le professeur Frédéric Le Clerc, j'eus l'occasion de pratiquer, avec ce médecin, des inoculations d'ecthyma typhoïde. Les expériences de M. Bouley, qui avaient démontré l'inoculabilité de la péripneumonie épizootique et avaient été répétées avec succès par les vétérinaires belges et hollandais, donnaient à cette question un très-grand intérêt.

Les expériences primitives consistèrent toutes en *auto-inoculations*. Elles reproduisirent l'ecthyma dans certains cas et restèrent négatives dans d'autres. Parmi ces derniers, il convient de citer la seule inoculation que nous ayions pratiquée sur un sujet sain. Ce fut l'interne en pharmacie qui s'y prêta.

En 1861, je repris ces expériences dans le service de M. Devergie ; puis, dans ces derniers temps, dans mon service de l'hôpital Saint-Louis. Les inoculations d'ecthyma ont donné en moyenne un résultat positif une fois sur trois, et j'ai pu reproduire sur les sujets affectés, à côté des pustules spontanées, des pustules artificielles d'*Ecthyma simple*, d'*E. syphilitique* et d'*E. typhoïque*. La marche de ces pustules m'a paru du reste identique à celle des pustules d'ecthyma spontané ; mais l'élément inoculable fourni par les générations successives de pustules devient de moins en moins actif. Il va sans dire que, dans ces expériences, la contre-épreuve a toujours été faite. Les piqûres témoins ont été pratiquées à côté des piqûres actives, soit avec une lancette trempée dans les crachats du malade, chargés de poussières, etc., soit sans introduction d'aucun élément étranger sous la peau. Elles ont toujours donné lieu à un résultat négatif. L'objection qui consisterait à dire que la pustule ecthymateuse se développerait par la simple piqûre même sous l'influence de la prédisposition du sujet reste donc sans fondement.

La marche de l'éruption artificielle m'a paru la suivante. Au bout de cinq à six heures apparaît une rougeur, puis une papule dûre, accompagnée d'un prurit assez vif. Au bout de vingt-quatre heures, la rougeur forme une zone arrondie d'environ 1 centimètre de diamètre. La papule s'acumine, une vésicule se forme, remplie d'un liquide opalescent. Après soixante-douze heures, la pustulation se produit ; elle est complète le quatrième jour. Le dessèchement se montre du neuvième au dixième jour. Enfin, du seizième au vingtième jour, les croûtes tombent et l'évolution est terminée.

Cette évolution se fait d'autant moins activement qu'on observe sur une pustule de deuxième, troisième ou quatrième génération. A la cinquième génération, les pustules manquent ordinairement.

M. Hénocque rappelle des expériences analogues faites par lui sur la reproduction artificielle des lésions cutanées ecthymatoïdes qui aboutissent à la production du tubercule anatomique, et qui siégent ordinairement au niveau des follicules pileux de la face dorsale des premières phalanges des doigts. Il signale dans le liquide de ces pustules la présence d'un grand nombre de bactéries. Il serait intéressant de savoir si, dans le liquide, des pustules d'ecthyma de semblables organismes existent ou non, d'autant que leur présence dans les liquides virulents a été considérée dans ces derniers temps comme un agent actif de la contagion.

— M. Onimus fait quelques remarques au sujet du dernier travail présenté à la Société par MM. Carville et Duret. Il ne saurait admettre que les fibres blanches de la substance cérébrale puissent jouer le rôle de *conducteurs* des courants électriques à distance ; le tube nerveux, en tant que fil conducteur, étant l'un des plus mauvais agents de propagation de l'électricité qu'on connaisse. L'excitation seule est transmise, dans ce cas, par un phénomène de vibration nerveuse et non par une propagation du courant électrique. Cette distinction est d'autant plus importante à établir qu'il s'agit, dans les expériences de MM. Carville et Duret, de séparer l'action des courants dérivés de l'excitation locale faite en un point déterminé. Or l'action des courants dérivés est une affaire toute physique, et il importe de bien établir que c'est en excitant la fibre blanche au voisinage du point d'application, et non pas en s'écoulant à travers elle, qu'agit le courant dérivé.

En second lieu, MM. Carville et Duret, en faisant des opérations sur la substance grise ont obtenu, disent-ils, des paralysies des extenseurs du côté opposé. Ils en ont conclu à l'existence d'un *centre des extenseurs* dans la substance grise cérébrale.

Or, d'après M. Onimus, une mutilation quelconque du cerveau, une intoxication et d'autres actions analogues amènent la paralysie passagère et momentanée des extenseurs. Il faut donc se garder d'admettre, sur les données fournies par MM. Carville et Duret, l'existence d'un centre des extenseurs, et ne pas appeler en outre *paralysie* l'interruption momentanée d'action qu'ils ont observée dans leurs expériences et qu'on provoque à la suite de toute perturbation banale des centres nerveux, pourvu qu'elle soit brusque.

M. Carville répond aux objections de M. Onimus :

1° Il est vrai qu'il est admis, par la plupart des physiologistes, que les cordons blancs de la moelle, comme les nerfs, sont mauvais conducteurs de l'électricité. Cependant, nous pensons que la conductibilité des faisceaux blancs ne doit pas être rejetée *à priori*, lorsqu'il s'agit des faisceaux blancs qui composent la couronne rayonnante de Reil. En effet, dans nos communications précédentes, nous avons démontré que les courants électriques diffusaient en profondeur, qu'ils semblaient suivre certains faisceaux : car, si on venait à sectionner ces faisceaux sur un animal endormi par le chloral, les pôles électriques appliqués sur le centre des pattes, par exemple, ne déterminaient plus aucun mouvement. Etait-ce la conductibilité qui était abolie, ou seulement les communications physiologiques ? C'est ce qu'il nous semble, à l'heure actuelle, difficile à décider. Toutefois, nous tenons à affirmer qu'il existe une certaine conductibilité des faisceaux blancs ; puisque deux tiges de platine, en communication avec un galvanomètre, placées sur le trajet des faisceaux, accusent une déviation de l'aiguille galvanométrique très-appréciable.

2° Il est vrai qu'il n'existe pas de paralysie permanente, telle qu'on l'entend habituellement. Mais il ne s'agit pas là d'une simple faiblesse musculaire. Les mouvements volontaires des muscles affectés paraissent totalement abolis ; ils ne peuvent plus obéir qu'aux actions réflexes. Cette paralysie ne persiste pas, c'est pour cela que nous l'avons appelée *paralysie passagère*.

3° Cette paralysie passagère ne peut être attribuée au traumatisme des hémisphères, en général, puisqu'il résulte d'expériences que nous publierons plus tard, qu'une lésion analogue de la couche corticale, intéressant un autre point du même hémisphère, ne donne lieu à aucun phénomène paralytique, même passager.

— M. de Tarkanoff donne lecture de la note suivante :

DU RÔLE DES VAISSEAUX CAPILLAIRES DANS LA CIRCULATION.

Stricker, le premier, s'est occupé de cette question, au point de vue histologique, et a admis la contractilité des parois de ces vaisseaux. Il a décrit, d'une façon très-vague, il est vrai, des contractions de leurs parois, contractions se produisant spontanément et à la suite d'excitations diverses.

Golubew a repris cette question et démontré l'existence d'éléments fusiformes et contractiles dans les parois des capillaires sanguins. Sous l'influence des excitants, ces éléments se raccourcissent, se gonflent, et, faisant ainsi saillie à l'intérieur du vaisseau, en rétrécissent la lumière. Quant à l'influence exercée par ce phénomène sur la circulation, Golubew n'a pu s'en rendre compte, à cause des conditions dans lesquelles il opérait.

Me plaçant dans des conditions plus favorables, je suis parvenu à étudier plus complétement ce phénomène, à l'observer sur les capillaires sanguins et lymphatiques et, de plus, j'ai pu juger de son influence sur la circulation.

Manuel opératoire. — J'observe les capillaires sanguins et lymphatiques sur la queue de têtards, de grenouilles et, pour obtenir la parfaite immobilité de l'animal, je le place, pendant quelques minutes dans un mélange d'eau et de 3 pour 100 d'alcool.

Je fais alors agir des excitants de diverses natures :

L'excitation électrique portée sur la queue seule du têtard au moyen des électrodes de Staniol est celle qui m'a donné les meilleurs résultats :

J'obtenais *l'excitation mécanique* en frottant la queue de l'animal au moyen d'un pinceau ; *l'excitation chimique*, en la touchant avec une goutte d'ammoniaque, d'un acide étendu, d'une solution de sel marin, etc., etc.

Je me servais de la plaque chauffante de Stricker pour appliquer *l'excitation thermique* et quant à l'influence du *système nerveux* sur le phénomène, j'acquis la certitude qu'elle était nulle.

Observations : 1° *Capillaires sanguins.* — Sous l'influence des excitants précités, les éléments fusiformes des parois se raccourcissent et se gonflent, comme l'a très-bien observé Golubew, ils font ainsi saillie à l'intérieur du vaisseau ; puis, après un repos de cinq à dix minutes, ils sont revenus, peu à peu, à leur état normal. Si l'excitation est excessive, on voit apparaître un noyau dans la partie gonflée, globuleuse de l'élément contracté et le repos même prolongé n'amène aucun changement dans cet état.

J'ai fait les mêmes observations sur les capillaires de la membrane nictitante de la grenouille adulte.

2° *Capillaires lymphatiques.* — Les éléments fusiformes y sont beaucoup plus rares et demandent des excitations plus énergiques pour se contracter. Ces éléments se contractent plus lentement, mais une fois qu'ils sont contractés, on y fait apparaître un noyau avec la plus grande facilité. Ce dernier fait alors, à l'intérieur du vaisseau, une saillie ressemblant beaucoup à un globule blanc accolé à la paroi. Quelquefois même, on voit le courant lymphatique détruire cette saillie et en entraîner les lambeaux. Tant qu'il ne s'est pas produit de noyau, le repos prolongé permet aux éléments contractés de revenir à leur état normal. Seulement, il faut remarquer que ce retour est très-lent et s'observe assez rarement.

Les différences que nous venons de noter entre les capillaires sanguins et lymphatiques s'expliquent facilement, si l'on songe aux conditions nutritives toutes différentes dans lesquelles ils se trouvent. D'un côté, le sang ; de l'autre, la lymphe, baignent, en effet, ces éléments contractiles.

Action de ce phénomène sur la circulation. — 1° *Sur la circulation sanguine normale.* — Les éléments fusiformes, en se contractant, rétrécissent à tel point la lumière des vaisseaux, que dans les plus fins capillaires ils rendent impossible le passage des globules sanguins.

Notons de plus, que dans les angles d'union des capillaires et des artérioles ces éléments fusiformes sont particulièrement contractiles et actifs, tandis qu'il ne s'en trouve jamais en action aux angles d'union des capillaires et des veines.

On comprendra facilement ainsi que, sous l'influence d'excitations se propageant à un groupe de capillaires, il se produise un arrêt de la circulation sanguine dans ces capillaires mêmes, une hyperémie dans les artères et une stase dans les veines correspondantes.

Au bout de cinq à dix minutes de repos tout est rentré dans l'ordre.

2° *Dans les inflammations.* — Tout au début des inflammations, la contraction des éléments fusiformes des capillaires est une des causes de l'hyperémie artérielle et de la stase veineuse. Plus tard, quand l'émigration des globules blancs se produit avec tous ses résultats, les capillaires rentrent dans leur état de repos.

Nature des éléments fusiformes et contractiles. — Le noyau, qui apparaît dans ces éléments contractés au maximum, est le noyau de la paroi des capillaires. Les corps fusiformes contractiles répondent donc très-probablement aux cellules endothéliales qui composent cette paroi. Je crois cette manière de voir complétement justifiée par l'examen que j'ai fait des préparations de M. Ranvier.

— M. Poncet (du Val-de-Grâce) présente des préparations microscopiques pratiquées sur deux cataractes pyramidales.

La cataracte pyramidale est constituée par un cône plissé de la cristalloïde antérieure, contenant une substance de densité différente du cristallin.

La face externe de la cristalloïde est parsemée de pigment.

La face interne, dès la base de la pyramide, perd son épithélium.

Elle conserve partout son épaisseur et sa transparence. La substance du cône est granulée, striée, et farcie de cavités remplies elles-mêmes de cellules.

La cornée ne portait, comme trace d'inflammation antérieure, que des cellules pigmentaires adhérentes à l'épithélium de Descemet. Il n'y avait jamais eu perforation.

La théorie d'une traction exercée sur la cristalloïde, qui aurait été adhérente, paraît rendre compte de la formation de la pyramide mieux que l'idée d'une prolifération sous-capsulaire.

Cette cataracte, franchement *pyramidale* dans l'enfance, change de forme chez l'adulte.

M. Ranvier appuie l'interprétation donnée par M. Poncet de la forme pyramydale de la cataracte, dans le cas particulier observé par ce dernier.

— M. Malassez communique la note suivante :

DE QUELQUES VARIATIONS DE LA RICHESSE GLOBULAIRE CHEZ L'HOMME SAIN.

La richesse globulaire du sang présente de grandes variations.

I. Les unes sont passagères ; exemple :

1° *Repas.* — Augmentée ou diminuée ; ces différences dépendent probablement de la nature et de la quantité des aliments, circonstances encore mal déterminées, j'y reviendrai.

2° *Exercices.* — Violent et de courte durée, amenant de la sueur. — Leçons d'armes 1872, avec collègues de salle de garde. — Concentration de sang probable.

LEÇONS D'ARMES (1872).

	Avant.	Après.	Observations.
M...	4,060,000	4,990,000	Sueurs abondantes. Pas bu. — Soif vive.
Id...	4,620,000	4,980,000	Id. Marche rapide avant la leçon d'armes.
P...	4,740,000	5,020,000	Pas bu. — Sueur modérée.
M...	4,460,000	4,620,000	Bu un verre d'eau. — Sueur modérée.
R...	5,560,000	5,560,000	Pas bu. — Pas sué.

Il semble donc que les différences aient été d'autant plus grandes qu'on a sué davantage, et moins bu. — L'augmentation est probablement due à une perte de liquide amenant une concentration de sang.

3° *Bains.* — Chaud, ordinaire, et bain de vapeur, perdu plus de liquide qu'il n'en a été gagné ; concentration de sang probable.

BAINS (1872).

	Avant.	Après.
M. — Bain simple, 1/2 heure. Temp. début, 34°,4 ; à la fin, 33°,8..........	4,060,000	4,520,000
M. — Bain alcalin, 20 minutes. Temp. début, 35°,2 ; à la fin, 34°,6..........	4,680,000	4,990,000
M. — Bain de vapeur, 20 minutes. Température à la fin, + 45°..........	4,370,000	5,150,000
R. — Bain de vapeur, 15 minutes. Température à la fin, 45°..........	4,999,000	5,150,000

Même explication que pour exercice. Le corps a plus perdu par la sueur, qu'il n'a gagné en absorbant l'eau et la vapeur ; d'où concentration de sang.

II. D'autres sont plus persistantes :

1° *Milieu et genre de vie.* — Comparaison entre vie de Paris et vie au bord de la mer.

MILIEU ET GENRE DE VIE.

1872. —	M.	Séjour à Paris..........	3,900,000
		Après 8 jours de voyage au bord de la mer.	4,550,000
	R.	Au bord de la mer..........	4,720,000
		Après retour à Paris..........	4,200,000
	S.	Après séjour à Paris..........	3,920,000
		Retour de campagne..........	4,550,000

	Arrivée au bord de la mer.	Après 18 jours de séjour.
1873. — M.	3,980,000	4,700,000
P.	3,920,000	4.650,000
R.	4,340,000	4,900,000
W.	3,750,000	4,480,000
Moyenne	3,997,500	4,682,500

Ce qui fait un gain de 685,000 globules rouges; et, par rapport au chiffre primitif, un gain de un peu plus de 1 sixième (1/5°,8). On ne peut admettre une simple concentration de sang; il y a très-probablement eu une augmentation réelle dans le nombre des globules.

2° *Saisons.* — Observé sur moi-même dans des moments où un genre de vie était aussi semblable que possible.

Séjour à Paris :	Été. 1872-73-74, pas tout à fait	4,000,000
	Hiver 1872-73, dépassant	4,500,000

Cette augmentation de la richesse globulaire correspond probablement à une augmentation réelle.

3° *Conditions individuelles.* — Faits déjà connus, âge, sexe.

Les femmes, pendant la période menstruelle, ont beaucoup moins de globules, beaucoup moins même qu'on ne pourrait s'y attendre, à voir le sang qu'elles ont perdu; cela m'a paru surtout marqué chez les chlorotiques.

4° Indépendamment de toutes les conditions et en comparant des individus se trouvant dans les mêmes circonstances, on trouve des différences qu'on pourrait appeler idiosyncrasiques.

RÉSUMÉ. — Chaque individu a une richesse globulaire en rapport avec son organisme, avec le milieu dans lequel il vit; il s'établit un certain équilibre autour duquel oscille cette richesse globulaire sous l'influence d'un grand nombre de circonstances passagères.

Le secrétaire, J. RENAUT.

BIBLIOGRAPHIE.

I. CLIMATS ET ENDÉMIES, ESQUISSES DE CLIMATOLOGIE COMPARÉE; par P. CH. PAULY, médecin principal de 1re classe, médecin en chef de l'hôpital militaire et de la division d'Oran, etc., Paris, G. Masson; vol. in-8 de XVI-744 p.— II. CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DE L'ACCLIMATEMENT DES FRANÇAIS EN ALGÉRIE; par le docteur RENÉ RICOUX, médecin de l'hôpital civil de Philippeville, etc., Paris, G. Masson, 1874, in-8, 130 p.

I. Si l'on en juge par quelques productions récentes, il doit être difficile de faire de la climatologie par pur amour de l'art et sans avoir au préalable une idée doctrinale à faire prévaloir, une idée qui soit le centre et l'aboutissant des considérations infinies auxquelles la matière est propice. On franchit toutes les latitudes et tous les méridiens; on s'embarque sur les vastes océans pour aborder aux plages lointaines; on parcourt, à gigantesques enjambées, les plaines fertiles et les solitudes arides, les vallées profondes et les arêtes massives des continents; quelle que soit la direction prise, l'idée dominatrice accompagne l'homme à toute heure, sans relâche; on peut dire que, dans cette promenade immense, elle

...Monte en croupe et galope avec lui,

à moins qu'elle ne soit elle-même le coursier enfourché par le chercheur et duquel il est parfois malaisé de descendre.

Il faut reconnaître que la climatologie se prête bien aux doctrines tyranniques et, pour un peu, je dirais qu'elle en a besoin. Qu'est-ce qu'un climat? Que faut-il surtout voir dans un climat? J'en ai peut-être parlé moi-même et, pourtant, j'avoue que je ne le sais pas à un degré satisfaisant. La latitude, l'altitude, la température, l'hygrométricité des lieux afférent évidemment à la question de climat; mais quelques-uns, et je ne saurais dire qu'ils n'aient point parfaitement raison, y mettent encore la lumière, l'électricité, la botanique la faune, la géologie, l'ethnologie, la politique. Comment réunir tout cela sans un petit système?

L'idée dominante de M. Pauly, c'est que « la libre ventilation, la complète accessibilité à tous les vents est la condition par excellence qui détermine la salubrité d'une région déterminée, surtout dans les pays chauds ». Et, dans son tour du monde, de l'Amérique centrale à l'Océanie par le Brésil, le bassin de la Plata, l'Algérie, l'Espagne, l'Inde, c'est toujours à savoir d'où vient le vent, quel il est, par où il passe, qu'il applique ses plus soigneuses recherches. De même que, constamment, il trouve la santé et la haute vitalité de l'homme et des animaux sur le passage des grands courants atmosphériques, tandis que la vie languit, est assaillie par tous les fléaux, là où de faibles souffles ébranlent à peine les colonnes d'air et surtout dans les régions où la dépression du sol et les barrières montagneuses condamnent à une sorte de confinement éternel l'air que respire tout un peuple.

Dans l'Amérique centrale, la Cordillère oblige les alizés du nord-est à passer par dessus ses crêtes; elle supprime leur bienfaisant effet pour la côte basse de l'Atlantique et le réserve entier pour les rives heureuses du Pacifique. A l'Orient les calmes lourds, la désolation et la fièvre; à l'Occident, les grands vents, la stimulation vitale, la santé inaltérable. Pour comble de fortune, la chaîne de la Cordillère est moins un mur continu qu'une succession de pics, séparés par des coupures profondes où le sol n'est pas à cent mètres au-dessus du niveau de l'Océan; les alizés de nord-est n'ont donc qu'à filer droit, entre les grandes dents volcaniques, pour balayer le versant occidental. Je me demande, il est vrai, pourquoi ces alizés de nord-est n'ont pas balayé, par la même occasion, la rive de l'Atlantique correspondante aux coupures, qui en a si grand besoin; qu'est-ce qui a bien pu les empêcher de lui rendre ce petit service en passant? Cette plage à lagunes et à barres de sable joue de malheur depuis longtemps; on y retrouve aujourd'hui les traces d'une ancienne prospérité, de villes et de villages détruits. On ne peut savoir s'il y faisait plus de vent alors qu'aujourd'hui; mais ce que l'auteur nous rappelle, c'est que l'ouragan de la piraterie y a soufflé énergiquement, poussé par Albion la bienveillante sur les établissements des Espagnols qui, entre nous, ne l'avaient pas volé, si nous en croyons l'histoire de leurs procédés envers les naturels. Cela tendrait à prouver que l'homme lui-même jouit d'une certaine puissance pour créer l'insalubrité et la solitude dans un pays, quel que soit d'ailleurs le vent régnant.

Et ce néfaste pouvoir de l'homme contraste singulièrement avec la fécondité de cette nature tropicale; *l'arbre à pain*, le *fromager*, la *marmelade*, des arbres dont les fruits sentent le beurre, la noisette, y croissent tout seuls, avec un certain *avocatier* qui fournit une graine excellente, quoi qu'en puisse penser l'ancien monde.

Rio-de-Janeiro est dans une position admirable; pour l'œil, rien de plus enchanteur que cette grande ville posée doucement au fond d'une vaste baie, sur une plage de beau sable, entourée de mamelons à contours gracieux, où la végétation de la forêt vierge se livre à ses folles dépenses de verdure et d'ombre; elle est si riche! Prenez-y garde, cependant. Au fond de ce décor se dressent perpendiculairement les montagnes des Orgues qui arrêtent les vents du large et rejettent sur Rio l'humidité et les effluves de la plage; d'où la chaleur énervante du site, la dépression vitale chez les habitants et leur aptitude aux endémies diverses. Bahia, plus rapprochée de l'Equateur, et Fernambouc, par 8 degrés de latitude, jouissent d'un climat infiniment plus tolérable. C'est que le pays est, ici, ouvert à tous les vents, avec de grandes plaines verdoyantes qui rappelaient à Agassiz le comté de Cambridge. Bahia et Fernambouc sont moins maltraitées que la capitale par la fièvre jaune. Rio possède aussi le fâcheux privilége des maladies typhiques et d'une excessive mortalité par phthisie pulmonaire; la proportion des décès phthisiques dépasse celle de Paris. Quelques bons coups de vent feraient bien dans la pathologie locale, c'est probable; mais le savant auteur est obligé de reconnaître qu'en dehors des agents palliatifs il y a des causes positives à la permanence du typhisme et de la tuberculose dans Rio-de-Janeiro. Pour les dire en un seul mot, Rio est une grande ville. Sans cela, le vent y serait moins nécessaire.

Une réflexion très-secondaire, sur ce chapitre. M. Pauly accuse le tabac et l'alcool de préparer la tuberculose « en laissant trop s'accumuler dans l'économie les résidus de transmutation des tissus ». Soit pour l'alcool, qui a été présenté comme un *antidéperditeur;* mais le tabac?...

L'idéal du pays ouvert est certainement cette plaine de dimensions invraisemblables qui s'étend entre les Andes et l'Atlantique, depuis les rives du fleuve des Amazones et même de l'Orénoque jusqu'aux profondeurs de la Patagonie. Il y a par là des endroits où deux rivières prennent leur source à trois mètres l'une de l'autre et marchent parallèlement pendant sept à huit lieues, ne pouvant se décider à se diriger vers le sud plutôt que vers le nord; on se demande quelle raison peuvent avoir les fleuves de couler. C'est le pays des *llanos* ou *pampas*, balayé sans obstacle par les vents chauds et humides du nord, frais du sud-ouest (le *pampero*) et du sud-est, couvert de hautes herbes spontanées qui se convertissent chaque année en montagnes de viande, sillonné de cours d'eau qui entretiennent sur leurs rives des forêts d'arbres élégants, som-

vent précieux par leur bois ou leurs fruits. Cette région étrange et fortunée est le pays le plus salubre du monde; les Européens de toute provenance y affluent, vivent et font souche de la façon la plus satisfaisante. Les eaux stagnantes ne peuvent y être rares, avec un sol si plat et tant de rivières; cependant, on y connaît à peine la fièvre. C'est le climat d'Alger et de l'Italie, avec la malaria en moins. Un point fait tache dans cet ensemble harmonieux, c'est Buenos-Ayres, ville à sol un peu excavé et plat outre mesure, mais surtout devenue grande ville assez rapidement pour que l'on n'ait pas eu le temps de prendre des mesures d'hygiène urbaine en rapport avec son extension. Le Vomito montre parfois sa face jaune et lugubre sur ce seuil des pampas où il n'y a d'ailleurs qu'à se laisser vivre et, même, le choléra est venu faire sa partie dans la récente et triste guerre du Paraguay.

Cet incident à la suite de mouvements et de chocs de masses humaines donne à réfléchir, sans contester autrement les vertus du vent. N'y aurait-il point quelques changements dans l'aspect sanitaire du bassin de la Plata le jour où, au lieu de deux ou trois millions d'individus pouvant choisir leur emplacement dans une immensité, à peine astreints à la culture, au travail, cette contrée profonde compterait les cent millions d'habitants qu'elle peut aisément recevoir? Mon plus vif désir est que tous les points de cet intérieur de l'Amérique du Sud soient absolument salubres; mais, si je ne me trompe, on ne s'y promène pas encore vulgairement comme dans la Beauce; ce qui se passe au fond des pampas n'est point de notoriété publique, on n'a peut-être pas tout vu. M. Pauly, à force de fréquenter les explorateurs et les narrateurs, finit par être dans le bassin de la Plata comme chez lui. Mais justement, les Squier, les Page, les Jacquemont et autres sont parfois emportés par leur enthousiasme. Je le comprends, mais je m'en méfie. Ils content et décrivent avec une désinvolture parfaite; je la leur passe, mais je reste rêveur.

L'Algérie, à la bonne heure! voilà un pays que nous connaissons tous; la preuve, c'est qu'on n'en raconte point de merveilles et qu'on n'en dit pas non plus trop de mal. L'Algérie n'est pas le même pays dans toute sa profondeur; il faut y distinguer trois zones, le Tell, les hauts plateaux et le Sahara. Bien qu'aucune de ces zones ne jouisse de vents constants et un peu énergiques, cependant les hauts plateaux et même le Sahara bénéficient de leur état de surfaces largement découvertes et libres et, sauf le refroidissement nocturne, facile et intense, ne sont pas insalubres. Tout autrement il en est du Tell où, pourtant, la faiblesse des brises et l'ardeur des rayons solaires font cette merveilleuse transparence de l'atmosphère, ce ciel bleu méditerranéen, ces jours lumineux et calmes qu'on n'oublie plus quand on a vu l'Algérie. A l'encontre de ces enchantements, des chaînes de montagnes, avec de nombreux contreforts, sculptent dans le sol des vallées étroites, circonscrivent des cirques où stagnent lourdement les brumes nocturnes, où le même air, la même vapeur, les mêmes effluves oscillent sans se déplacer pendant des mois entiers. D'autre part, la brusquerie des variations météorologiques procure de froides journées d'hiver intercalées dans une série de jours doux et même chauds; en été, grâce à l'extrême sécheresse de l'air, il suffit qu'un corps vivant soit à l'ombre, fût-ce en plein midi, pour qu'il éprouve le refroidissement par rayonnement et par évaporation; dans ce pays chaud, « le fond de l'air est froid », comme on dit. Tout cela, parce qu'il n'y a pas en Algérie de véritable vent. C'est dans ces conditions, selon M. Pauly, que se développent les fièvres graves, rémittentes bilieuses, pernicieuses, et le choléra. Vous avez bien lu : le choléra. Les choses diffèrent un peu quand, de la campagne algérienne on passe aux villes du littoral; c'est toujours le vent qui manque, le soleil qui surchauffe et l'ombre qui refroidit; d'autant mieux que les Européens ont la déplorable coutume de bâtir sous les tropiques des villes sur le modèle de Paris, à boulevards, trottoirs et maisons de cinq étages, juste ce qu'il faut pour admettre le plein soleil et barrer le passage aux courants atmosphériques. Seulement, la malaria urbaine se traduit par les typhus et même, si la malpropreté des habitations, l'état embryonnaire de l'hygiène de la voierie, des égouts, des latrines, renforcent l'infection due primitivement à la masse humaine et à la stagnation de l'air, on voit éclore sur place la fièvre jaune, aussi bien à Barcelone, à Gibraltar, à Saint-Nazaire, qu'au fin fond du Mexique. C'est l'honorable auteur qui l'assure.

Nous voudrions noter en passant que la phthisie, d'après M. Pauly, à Mostaganem, cause plus du tiers des décès, circonstance qui a bien l'air d'être moins d'origine humaine, sociale, que d'origine météorologique. Mais l'écrivain nous entraîne, il faut le suivre, et, grands dieux! sur quel terrain! Il s'agit de la spontanéité de la fièvre jaune et du choléra sur notre sol et sous nos latitudes; rien que cela! Déjà, plus d'une fois, dans les pages qui précèdent, M. Pauly a tranché par l'affirmative ce problème redoutable. Les deux chapitres concernant la côte d'Espagne et l'Inde ne sont autre chose qu'un vigoureux combat en l'honneur de la doctrine spontanéiste, qui, pour n'être pas absolument nouvelle, n'en est pas moins toujours hardie et sonne étrangement au milieu de l'accord assez général de la science moderne dans l'avis contraire.

Ici, la rose des vents est un peu négligée; ce n'est plus qu'une entrée en matière. En revanche, il est beaucoup question de la nature du sol, des eaux, des habitudes hygiéniques et sociales des habitants des villes d'Espagne ou des vallées hindoustaniques; un coup d'œil sur leurs allures et leurs aptitudes morales n'est pas de trop; l'auteur rencontre même des termes d'une heureuse énergie pour caractériser la nullité des Indous, aujourd'hui et dans l'histoire, y compris la littérature et la philosophie des Védas; comme dit Jacquemont, ceux qui ont appris le sanscrit n'osent pas avouer qu'ils ont perdu leur temps. Toujours parce que l'Inde n'est pas ventilée comme il faut. Ajoutez des pages un peu longues de discussion à propos d'épidémies restées fameuses, dont l'auteur a vu personnellement quelques-unes, avec son oculaire à lui, bien entendu; des faits contestés ou niés, des raisonnements dont quelques-uns ont déjà servi, de vives répliques, des mises en demeure aux adversaires, des interprétations ingénieuses des faits embarrassants, adaptées à la doctrine que l'on préfère, etc.

J. ARNOULD.

(A suivre.)

VARIÉTÉS.

CHRONIQUE.

TROUBLES ET SUSPENSION DES COURS ET DES ACTES A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS. — Le cours de M. Chauffard, à la Faculté de médecine, a été le théâtre de troubles qui viennent d'avoir pour résultat la fermeture de l'Ecole pendant quinze jours. De pareils conflits entre professeurs et élèves compromettent toujours l'autorité des premiers et les intérêts des seconds.

Il importe avant tout de faire respecter la liberté de la chaire et de la protéger contre cette force brutale du nombre dont les étudiants s'arment trop facilement. Mais la fermeture de l'Ecole est une mesure qui frappe indistinctement tout le monde; on peut même dire qu'elle frappe plutôt le travailleur paisible que le vrai fauteur de désordre. Aussi est-il désirable de trouver un moyen de répression qui, tout en étant plus rigoureux qu'une suspension temporaire des cours, permette d'atteindre plus sûrement les coupables.

Mais ici, comme en toutes choses, les mesures préventives doivent être préférées aux mesures répressives. Or le maître commande mieux le respect aux élèves par un sentiment élevé de sa propre dignité et une indépendance à l'abri de tout soupçon que par un article de loi ou de règlement. Tout professeur qui recherche les applaudissements compromet, dans un avenir plus ou moins prochain, son autorité et, en attendant, il pousse indirectement à méconnaître celle des collègues qui ne partagent pas ses opinions. D'un autre côté, à une époque où la politique et la religion, causes de divisions si grandes, envahissent tout, et président en particulier au choix des hauts fonctionnaires de l'Université, on ne saurait remplir une de ces hautes fonctions et conserver au même degré, avec la chaire qu'on occupait, la confiance et la sympathie de tous ses élèves. Il y a là une sorte d'incompatibilité que nous avons signalée pendant que la succession de Denonvilliers était vacante : les faits qui viennent de se passer ne font que nous fortifier dans notre manière de voir. En l'exprimant librement, nous n'avons l'intention de blesser personne; nous désirons rester sur le terrain des principes et c'est en envisageant ainsi la question de haut que nous ne craignons pas de dire que si tous les professeurs se montraient constamment soucieux de leur dignité et de leur indépendance, comme de celles de leurs collègues, la jeunesse des Ecoles serait peut-être plus respectueuse et l'on aurait moins à sévir contre elle.

***

FACULTÉ DES SCIENCES DE PARIS. — Par arrêté du 26 octobre, M. le

ministre de l'instruction publique a décidé qu'il y avait lieu de pourvoir, d'une manière définitive, à la chaire de chimie, vacante à la Faculté des sciences de Paris.

***

École de médecine de Rouen. — M. Olivier, suppléant de la chaire de pathologie interne, est maintenu, pour une période de trois années, dans les fonctions de chef des travaux anatomiques près ladite école.

***

École de médecine de Limoges. — M. Raymondaud, professeur adjoint à l'École préparatoire de médecine et de pharmacie de Limoges, est nommé professeur titulaire de pathologie externe.

M. Lemaistre, professeur adjoint à ladite École, est nommé professeur titulaire d'anatomie et de physiologie.

M. Thouvenet, suppléant à ladite École, est nommé professeur adjoint de physiologie.

M. Mandon, suppléant à ladite École, est nommé professeur adjoint de thérapeutique.

***

Hospices de Marseille. — Le mardi, 15 décembre 1874, à trois heures du soir, il sera ouvert, à l'Hôtel-Dieu, un concours public pour cinq places d'élèves externes. — Les candidats devront se faire inscrire au secrétariat de l'administration des hospices, à Marseille, et produire un certificat de moralité récemment délivré par le maire du lieu de leur résidence.

Les élèves nommés entreront en exercice au 1er janvier 1875. — La fin de leur exercice est fixée au 31 décembre 1877. — Le traitement des élèves externes est fixé à 300 fr. par an. — Les jours où ils sont de garde, les élèves sont nourris dans l'établissement.

Les candidats prendront connaissance, au secrétariat de la commission administrative, du règlement sur le service de santé ; ils seront tenus, en cas de nomination, de se conformer à toutes ses dispositions, en ce qui les concerne, et aux modifications qui pourraient y être apportées.

***

Enquête sur les revenus des universités d'Oxford et de Cambridge en Angleterre ; rapport officiel. — Un rapport fort intéressant sur les revenus et les propriétés des deux universités si célèbres et si anciennes d'Oxford et de Cambridge, vient de paraître en Angleterre. Ce rapport est, si nous ne nous trompons, le résultat d'une enquête ordonnée en 1871 par M. Gladstone, alors ministre. Il fournit des renseignements qu'on chercherait vainement ailleurs sur une question qui avait été jusqu'à présent entourée d'un mystère assez soigneusement gardé, à savoir le chiffre auquel montaient les revenus de ces établissements dont l'existence date du moyen-âge et dont l'organisation, si différente de ce qui existe sur le continent, est extrêmement curieuse.

D'après ce rapport, les universités d'Oxford et de Cambridge possèdent des biens fonds situés uniquement en Angleterre et dans le pays de Galles, et dont l'étendue occupe une superficie de 319,718 acres.

L'université d'Oxford en possède pour sa part 7,683, celle de Cambridge 2,445. Les collèges de la première de ces universités, 184,764 ; ceux de la seconde, 124,826.

Parmi les autres titres de propriété, il faut compter une dîme d'environ 159,000 liv. st., commune aux deux universités ; plus des garanties du gouvernement, se montant à 66,000 liv. st., et des fondations charitables pour une somme de 328,000 liv. st.

En sorte que le revenu annuel des deux universités s'élevait, en 1871, année où la commission nommée pour s'enquérir de l'état de ces établissements d'enseignement supérieur a commencé à fonctionner, s'élevait, disons-nous, à la somme énorme de 754,405 liv. st. (18,860,125 fr.), dont la plus grande partie revient à l'université d'Oxford. (Journal officiel.)

Qu'il y a loin de cette fortune à l'exiguïté de notre budget universitaire !

***

M. le docteur Péan, chirurgien de l'hôpital Saint-Louis, continuera à faire ses leçons cliniques et à pratiquer des opérations chirurgicales, tous les samedis à neuf heures du matin.

***

M. Le docteur Nepveu, ancien interne, chef de laboratoire à la Pitié, fera, à l'École pratique, amphithéâtre nº 3, trois leçons sur le rôle des organismes inférieurs dans les lésions chirurgicales, lundi 16 novembre, de cinq à six heures et les mercredis et lundis suivants.

***

Hôpital Saint-Louis. — M. le docteur Lallier commencera des conférences cliniques sur les affections cutanées, le vendredi 13 novembre, à huit heures trois quarts du matin, et les continuera tous les vendredis à la même heure. (Pavillons Sainte-Foy et Saint-Matthieu.)

***

M. le docteur Garrigou Desarènes a recommencé ses conférences cliniques sur les maladies des oreilles, à son dispensaire, rue de l'École-de-Médecine, 37, le mercredi 11 courant, à midi ; il les continuera les samedis et mercredis suivants à la même heure.

***

M. Le docteur Dujardin-Beaumetz commencera un cours public et gratuit de thérapeutique, le mardi 17 novembre, à cinq heures, dans l'amphithéâtre nº 3 de l'École pratique et le continuera les jeudis et samedis suivants.

***

Cliniques de l'hôpital Saint-Antoine. — M. le docteur Duplay, chirurgien de l'hôpital Saint-Antoine, commencera ses leçons de *clinique chirurgicale*, le mardi 17 novembre, à neuf heures et demie, et les continuera le mardi de chaque semaine à la même heure.

(Visite des malades à huit heures et demie ; opérations à dix heures.)

***

M. le docteur Peter, médecin de l'hôpital Saint-Antoine, commencera ses leçons de *clinique médicale*, le samedi 21 novembre, à neuf heures et demie, et les continuera le samedi de chaque semaine à la même heure.

(Visite des malades à huit heures et demie.)

***

M. le professeur Charcot ne commencera ses conférences à la Salpêtrière que le dimanche 29 novembre à neuf heures et demie.

***

Hôpital Lariboisière. — Conférences cliniques sur les maladies du larynx, par le docteur Isambert, médecin de cet hôpital, agrégé libre de la Faculté de médecine. — Tous les vendredis, à partir du 6 novembre. — Leçon théorique à neuf heures et demie ; examen des malades de dix heures un quart à onze heures. — MM. les auditeurs seront exercés au maniement du miroir laryngien.

***

Clinique médicale de la Faculté. — Hôpital de la Charité. — M. le docteur G. Hayem, agrégé suppléant de M. le professeur Bouillaud, a commencé son cours le jeudi 12 novembre, à neuf heures et demie du matin, et le continuera les jeudis et samedis suivants, à la même heure.

Tous les mardis, à huit heures et demie, leçon au lit des malades.

***

M. le docteur Reliquet commencera son cours sur les maladies des voies urinaires le lundi 16 novembre, à 5 heures, dans l'amphithéâtre nº 2 de l'École pratique, et le continuera les mercredis, vendredis et lundis suivants, à la même heure.

Météorologie. (Observatoire de Montsouris.)

Dates.	Thermomètre. Minim.	Thermomètre. Maxim.	Baromètre à midi.	Hygromètre à midi.	Pluviomètre.	Évaporation.	Vents à midi.		État du ciel à midi.	Ozone (9 h à 9 h)
1874										
31 octob.	+ 6.0	+15.5	760.4	68	0.0	0.9	ESE	2	p. nuag.	1.5
1er nov.	+ 3.8	+10.0	759.5	87	0.0	0.5	NNE	6	couvert.	0.0
2 —	+ 3.7	+15.7	758.5	77	0.0	0.8	calme.		serein.	7.0
3 —	+ 4.8	+16.8	759.1	79	0.0	0.7	calme.		p. nuag.	3.5
4 —	+ 3.4	+16.8	760.9	69	0.0	0.8	ESE	1	serein.	0.5
5 —	+ 4.4	+16.4	759.1	66	0.0	0.9	ESE	2	serein.	4.5
6 —	+ 4.5	+17.1	762.7	80	0.0	0.5	calme.		couvert.	4.0

Les 3 et 4 novembre, brouillard épais le matin.

État sanitaire de la ville de Paris. — *Population (recensement de 1872), 1,851,792 habitants.* — Pendant la semaine finissant le 6 novembre 1874, on a constaté 755 décès, savoir :

Variole, 1 ; rougeole, 2 ; scarlatine, 3 ; fièvre typhoïde, 21 ; érysipèle, 7 ; bronchite aiguë, 21 ; pneumonie, 42 ; dyssenterie, 3 ; diarrhée cholériforme des jeunes enfants, 1 ; choléra nostras, 0 ; angine couenneuse, 4 ; croup, 13 ; affections puerpérales, 7 ; autres affections aiguës, 220 ; affections chroniques, 362, dont 162 dues à la phthisie pulmonaire ; affections chirurgicales, 31 ; causes accidentelles, 17.

Le Rédacteur en chef et Gérant,

Dr F. de Ranse.

PARIS. — Imprimerie Cusset et Ce rue Montmartre, 123.

REVUE HEBDOMADAIRE.

DES RAIES DE LA CHLOROPHYLLE ET DE LEURS APPLICATIONS EN PHYSIOLOGIE ET EN TOXICOLOGIE. — COMITÉS SECRETS DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE A PROPOS DU PROJET DE RÉFORME.

L'activité que, depuis quelques années, on tend à imprimer aux études de laboratoire, aura certainement pour résultat de démontrer de plus en plus l'union intime qui relie d'abord les diverses sciences entre elles, et les rattache ensuite à la pratique ou à l'art que chacune d'elles inspire et gouverne. C'est ainsi que les sciences qu'on est convenu en médecine d'appeler accessoires, rendent tous les jours les plus grands services à la physiologie et à la clinique. Dans une note, qu'on trouvera plus loin au compte rendu de l'Académie des sciences, on voit un exemple de l'utilité du polarimètre combiné à l'analyse chimique pour reconnaître et distinguer dans les humeurs et les tissus des animaux des éléments dont l'anatomie, aidée du microscope, est impuissante à révéler la nature. M. Chautard, professeur de physique et doyen de la Faculté des sciences de Nancy, montre de même, dans un travail dont il a bien voulu nous adresser un exemplaire, le parti qu'on peut tirer, en physiologie, en toxicologie et en pharmacie, de l'analyse spectrale en général et, en particulier, des caractères spectroscopiques des dissolutions de chlorophylle.

« Dans le spectre d'une teinture alcoolique de chlorophylle convenablement diluée, écrit M. Chautard, on distingue six raies ou bandes sombres se détachant plus ou moins sur les couleurs voisines. L'une de ces bandes apparaît dans le rouge moyen, la seconde dans le rouge voisin de l'orangé, une autre entre le jaune et le vert, la quatrième au milieu du vert, et les deux autres dans le bleu. Ces dernières sont en général très-pâles et difficiles à discerner; il en est de même de la troisième, de telle sorte que la plupart du temps l'observation n'a à tenir compte que des deux premières et de la quatrième. On comprend dès lors combien serait vague et incertain le caractère spectroscopique de la chlorophylle si la réunion de toutes ces bandes étaient nécessaire pour préciser la substance. Il n'en est rien heureusement, la première bande suffit et constitue pour la chlorophylle une propriété spécifique dont je résume les qualités par ces trois mots : *sensibilité, sûreté, généralité.* »

Nous ne nous étendrons pas davantage sur la description de l'auteur; nous dirons simplement que, d'après ses expériences, de l'alcool contenant moins de 1/10000 de chlorophylle laisse encore apercevoir la bande dans le rouge d'une façon non équivoque et toujours à la même place.

Les produits de la digestion de l'homme et des animaux herbivores ou omnivores contiennent de la chloryphylle; on peut ainsi pressentir les applications physiologiques du fait précédent. Les résultats que l'on obtient de l'analyse spectrale des produits digestifs varient avec le régime alimentaire de l'homme ou de l'animal en expérience. En nourrissant exclusivement de viande un chat ou un chien pendant plusieurs jours, on diminue l'intensité de la raie spécifique et l'on finit même par la faire disparaître complétement. Il en est de même pour des poulets nourris dans un endroit clos avec du son et du grain. Par contre, chez les herbivores, et en particulier chez le lapin, la disparition de la raie n'est jamais complète, quelque dépourvu de chlorophylle que soit le régime alimentaire. Ceci confirme un fait connu, à savoir que le tube digestif d'un lapin, même après un jeûne rigoureux, ne se vide jamais complétement comme cela a lieu chez les omnivores.

Il suffit qu'un homme en bonne santé s'abstienne pendant trois jours d'aliments chlorophyllés pour que la raie disparaisse. Elle reparaît le lendemain du jour où il reprend un régime contenant de la matière verte. La médecine légale et la toxicologie peuvent trouver dans ces faits des indications précieuses.

L'étude des caractères spectroscopiques de la chlorophylle permet au pharmacien de distinguer les alcoolatures des teintures et d'apprécier les altérations que ces dernières subissent sous l'influence du temps et de la lumière. Si l'on expose pendant quelques heures au soleil un flacon contenant de la teinture de belladone, celle-ci perd rapidement sa couleur et ses propriétés spectrales. L'huile de belladone, au contraire, soumise à la même épreuve, conserve toutes ses propriétés. C'est que la chlorophylle est plus stable dans les solutions huileuses que dans les teintures. M. Chautard se fonde sur ce fait pour expliquer la conservation de la substance verte dans les plantes à feuilles persistantes; les matières grasses ou résineuses de ces plantes agiraient, par rapport à la chlorophylle, comme l'huile dans l'expérience faite avec l'huile de belladone.

On peut apprécier, par cette rapide analyse, tout l'intérêt que présentent les recherches de M. Chautard. Elles conduisent, comme on le voit, à des applications variées, qui justifient pleinement la proposition par laquelle nous avons commencé cette revue.

— A l'Académie de médecine, les comités secrets se succèdent et occupent la plus grande partie des séances. Puisqu'on a donné de la publicité au rapport de M. Chauffard et aux considérations qu'il a développées à l'appui des conclusions de la commission dont il était l'interprète, il eût peut-être mieux valu laisser la discussion s'engager et se poursuivre en séance publique. Il n'y a pas, en effet, que les académiciens qui soient intéressés à une bonne organisation de l'Académie : le caractère officiel de cette Compagnie savante et le rôle important qu'elle pourrait remplir font, comme nous l'avons déjà dit, que le corps médical ne saurait rester indifférent au projet de réforme dont il est actuellement question.

Ce projet, disons-le de suite, paraît rencontrer plus d'opposition qu'on ne pouvait s'y attendre, et il est possible, probable même, si l'on s'en rapporte à quelques échos de ce qui s'est passé en comité secret, qu'il est destiné à échouer complétement contre les objections sérieuses qui lui sont adressées. Ces objections ne portent pas seulement sur la réduction des membres de l'Académie, mais encore sur la réorganisation des sections. On a formulé à ce sujet comme un dilemne avec lequel la commission devra compter.

On prendra, a-t-on dit, pour base des élections futures, ou le champ élargi des cinq grandes sections qu'on propose d'instituer, ou le terrain plus circonscrit des groupes qui composent ces sections. Dans le premier cas, comme les sections seront maîtresses, pour chaque nomination, sauf en ce qui concerne les accouchements et la médecine vétérinaire, d'admettre le nouveau venu dans un groupe ou dans l'autre, il pourra surgir une grande inégalité entre ces différents groupes, il pourra se faire même un jour que l'un d'eux cesse d'être représenté, au profit des autres, d'où une véritable perturbation dans la composition de l'Académie. Dans le second cas, rien ne sera changé pour le fond à l'état actuel des choses, et il devient dès lors puéril de s'arrêter à des modifications plus apparentes que réelles. La conclusion est facile à tirer.

Mais c'est surtout la diminution du nombre total des membres qui soulève les plus vives objections. Tout le monde est d'avis que l'Académie se ferait une profonde illusion si elle espérait ainsi rapprocher la distance qui la sépare de l'Institut. Mieux vaut d'ailleurs pour elle conserver son autonomie propre que d'être inféodée à une institution où, comme dernière venue, elle occuperait fatalement un rang secondaire.

Est-il vrai, comme l'a dit M. Chauffard, qu'une société savante a d'autant plus de crédit qu'elle compte moins de membres? Nous le répétons : ce n'est pas le nombre, mais la valeur des hommes qui donne de l'autorité et du lustre à une Société, à une Académie. La conclusion que l'on tire généralement de la comparaison, au point de vue du nombre des membres qu'elles comprennent, entre l'Académie de médecine et les autres Académies, est complétement erronée. Ce ne sont pas les nombres absolus qu'il faut comparer, mais les nombres relatifs. Par exemple, l'Académie des sciences a une section d'astronomie et une section de botanique de chacune six membres ; or combien compte-t-on à Paris d'astronomes et de botanistes? Est-ce que, toute proportion gardée, l'astronomie et la botanique ne sont pas plus largement représentées à l'Institut que la pathologie médicale à l'Académie de médecine, où treize fauteuils seulement lui sont réservés? Si l'on veut poursuivre la comparaison dans ce sens, on restera convaincu que l'Académie des sciences ouvre ses portes aux savants plus libéralement que l'on ne pense d'après le nombre total de ses membres.

Il est un argument de M. Chauffard qui touche de près au paradoxe. L'honorable rapporteur pense que la diminution du nombre des titulaires « sera éminemment favorable à l'arrivée des hommes jeunes et en pleine production scientifique ». C'est bien plutôt le contraire qui aura lieu. On vit généralement de longues années à l'Académie de médecine; la nomination de plusieurs de ses membres actuels remonte à la date de sa propre fondation ou tout au moins aux premières années qui l'ont suivie. Certes on ne peut

que se réjouir de pouvoir saluer chaque mardi les maîtres illustres qui, depuis un demi-siècle, sont l'honneur de la médecine française, et l'on doit désirer de voir leur verte vieillesse se prolonger longtemps encore. Mais on comprend par cela même que si l'on diminue le nombre des membres et qu'on ne fasse qu'une nomination sur deux extinctions, il sera vraiment difficile d'infuser du sang jeune à l'Académie. Il en résulte qu'elle perdra en activité ce qu'elle gagnera en vénération pour chacun de ses membres.

Dans bon nombre de sociétés savantes, l'honorariat est accordé à tout membre qui a atteint une certaine limite d'âge ou d'ancienneté. Si l'Académie veut, pour répéter les expressions de M. Chauffard, favoriser l'arrivée des hommes jeunes et en pleine production scientifique, elle n'a qu'à adopter une semblable mesure. Alors elle pourra, sans inconvénient, diminuer, si tant elle le désire, le nombre de ses membres. Les vacances, en effet, n'en deviendront pas moins fréquentes qu'elles ne le sont actuellement; le personnel actif de l'Académie se renouvellera plus souvent; de là des candidatures plus nombreuses, des ambitions légitimes que l'espoir d'arriver dans un avenir prochain éveillera, une émulation plus grande parmi la jeunesse qui travaille et qui produit; de là, en un mot, une impulsion nouvelle donnée au mouvement scientifique.

Dr F. de Ranse.

DE L'ISCHÉMIE PRÉLIMINAIRE PAR LE PROCÉDÉ D'ESMARCH.

Depuis la communication faite par Esmarch, en avril 1873, au congrès des chirurgiens allemands réunis à Berlin, le procédé d'hémostase préconisé par cet auteur s'est rapidement répandu, et a été l'objet, dans les divers pays, de publications nombreuses. La hardiesse de ce procédé, son innocuité relative, ont excité de l'enthousiasme chez ceux qui en avaient observé l'application dans un petit nombre de cas seulement. Mais bientôt, une observation plus répétée et plus attentive a permis de juger d'une façon plus complète de la valeur réelle de ce procédé, qui fait partie désormais des moyens les plus précieux dont puisse disposer un chirurgien.

En France, la méthode d'Esmarch a été connue par une publication de la *Gazette médicale* du 16 août 1873. Quelques mois après, en novembre, M. Demarquay a attiré sur elle l'attention des membres de la Société de chirurgie. Depuis, elle a été employée par tous les chirurgiens, et a fait l'objet d'un grand nombre de travaux et d'expériences très intéressantes. Il est donc important de voir, aujourd'hui, quels sont les résultats auxquels on est arrivé, par l'observation de nombreux faits cliniques et par l'expérimentation.

Il y a dans le procédé d'Esmarch deux résultats à considérer : le refoulement dans la circulation générale du sang renfermé dans le membre à opérer (il y a là une sorte d'*auto-transfusion*), et ensuite l'arrêt absolu de la circulation artérielle.

Beaucoup de chirurgiens avaient déjà entouré d'une bande roulée le membre à amputer. M. Guyon, par l'élévation du membre et l'application d'un lien circulaire au-dessus du lieu d'opération, cherchait à refouler le sang veineux.

Quant au lien circulaire appliqué à la racine du membre, il était déjà employé au moyen âge comme moyen d'hémostase. En 1856, M. Chassaignac a préconisé dans le même but la ligature avec des tubes ou des anneaux en caoutchouc. Silvestri a appliqué ce procédé d'une façon plus générale, et a insisté sur la valeur du constricteur élastique.

Cet aperçu rapide montre qu'il n'y a guère à soulever de question de priorité. Aussi, je conserve à ce procédé d'ischémie préliminaire le nom de *procédé d'Esmarch*, quoique le chirurgien de Kiel n'ait pas là tout créé; mais c'est bien à lui que revient le mérite d'avoir réuni des moyens employés jusque-là isolément; et, par la généralisation qu'il a faite de son procédé opératoire, il a créé véritablement une nouvelle méthode d'ischémie.

Application de l'appareil.— L'appareil d'Esmarch se compose, comme l'on sait, d'une bande en caoutchouc tissé et d'un tube de même substance du volume du doigt. La bande tissée peut être remplacée par une bande en caoutchouc plein; la première est préférable, parce qu'elle s'enlève plus facilement.

La bande sera appliquée à nu sur la peau; quelques chirurgiens ont, cependant, recouvert d'abord le membre d'une couche de ouate, mais l'utilité de cette pratique n'est pas démontrée; au contraire, elle peut gêner dans l'appréciation du degré de compression que l'on exerce sur le membre. Peut-être pourrait-on appliquer de la ouate au niveau des dépressions, afin que la compression y fût aussi forte que dans les autres points. On conçoit que si la compression est plus faible en un endroit, une certaine quantité de sang pourra y rester dans les vaisseaux.

On a aussi recommandé d'interposer de la ouate entre les doigts et les orteils quand on emploie l'appareil d'Esmarch sans chloroforme, afin d'éviter la douleur due à la compression de ces organes les uns contre les autres.

Si le membre présente une plaie, on le recouvrira de taffetas gommé afin d'éviter de tacher la bande.

Cette dernière ne doit pas être tendue avec une force considérable; il n'est pas nécessaire d'exercer une compression violente pour amener l'ischémie; la pratique seule indiquera, du reste, à chaque chirurgien, quel est le degré de compression nécessaire.

La bande doit être appliquée très-régulièrement, les tours se recouvrant d'un tiers environ, de façon qu'aucune surface du membre n'échappe à la compression. On a supposé que si ces conditions se présentaient, du sang veineux pourrait se trouver isolé dans un vaisseau, s'y coaguler et le caillot être ensuite entraîné lors du retour de la circulation.

Le *tube de caoutchouc*, employé primitivement dans l'appareil d'Esmarch, présente plusieurs inconvénients et *doit être remplacé*. M. Chauvel, professeur agrégé au Val-de-Grâce, a bien fait voir les difficultés de l'application et de l'ablation de ce tube. En outre, il détermine une douleur assez vive dans la région où il est appliqué et cette douleur est surtout marquée dans le point correspondant à la chaînette, si elle touche directement sur la peau. Nous verrons plus loin, à propos des paralysies consécutives, que ces dernières sont dues surtout à la compression exercée par le tube en caoutchouc. Il y a donc là des raisons suffisantes pour faire rejeter cette partie de l'appareil. Ajoutons que le tube est souvent inutile; plusieurs fois je me suis contenté, l'enroulement du membre étant achevé, de faire avec la même bande plusieurs circulaires et de les arrêter par un nœud; ce moyen a déjà été employé par M. L. Labbé. Seulement, l'on n'a pas ainsi une assez grande sécurité et l'appareil pourrait peut-être se desserrer. Mieux vaudra remplacer le tube en caoutchouc par un autre lien *ad hoc* ayant la forme d'une bande. Langenbeck a proposé de se servir d'une simple bande élastique fixée par une épingle. Esmarch a reconnu lui-même les inconvénients du tube constricteur et voici ce que nous trouvons, à ce sujet, dans un des derniers numéros du Progrès médical (1).

M. Bryant, chirurgien de Guy's Hospital, avait à faire l'extirpation d'un sequestre du tibia et Esmarch devait assister à l'opération. Le chirurgien de Kiel a trouvé que la forme et le volume (moins gros, il est vrai, que celui du tube de Galante) de la corde en caoutchouc qu'on lui présentait, étaient dangereux et pouvaient, en effet, déterminer des paralysies. Il préfère l'emploi d'une bande plate, semblable à celle qu'on place la première, et il croit son application aussi efficace et moins périlleuse. Il a pu lui-même mettre immédiatement en pratique cette modification sur le malade de M. Bryant, et s'est servi pour cela d'une *seconde bande élastique plate, ne mesurant qu'un mètre de longueur environ*. L'ischémie a été parfaite.

Nous croyons que cette seconde bande élastique doit remplacer le tube constricteur en caoutchouc.

Divers moyens ont été proposés pour obtenir l'ischémie, mais ils présentent des qualités moindres que celles de l'appareil d'Esmarch, aussi ne ferons-nous que les signaler.

Le docteur Harrisson Cripps, chirurgien de l'hôpital Saint-Barthélemy, remplace la bande et le tube constricteur par un seul tube en caoutchouc réuni à ses deux extrémités, de manière à former un anneau; ce tube est enroulé autour du membre au moyen d'un dévidoir à rainure et à double manche. La compression qu'on obtient avec cet appareil est moins régulière et parfois insuffisante, au creux poplité, par exemple.

Tenderini (de Carrara) a essayé de produire l'ischémie, en remplaçant la bande et le tube en caoutchouc, par un cordon de laine ou de coton bien serré autour du membre; il a pu ainsi pratiquer, sans hémorrhagie, trois amputations. Rouge (de Lausanne) a proposé aussi d'employer une simple bande ordinaire; il est, croyons-nous, inutile d'insister, pour faire voir la différence qu'il y a entre ces divers appareils et celui d'Esmarch.

Dans certains cas, si l'on veut empêcher seulement l'arrivée du

---

(1) Progrès médical, 1874, n° du 31 octobre.

sang artériel, on emploiera un tube en caoutchouc ou plutôt une bande avec laquelle on exercera une constriction circulaire. C'est ainsi qu'on peut appliquer cette bande à la racine des doigts, des orteils ou de la verge, dans les opérations qui portent sur ces organes. C'est là un procédé très-simple et utile, mis en pratique par plusieurs chirurgiens.

Effets de l'appareil d'Esmarch. — On doit les distinguer en effets généraux et en effets locaux.

Les *effets généraux* sont dus au refoulement du sang, à l'autotransfusion ; ils sont peu marqués et encore peu étudiés, du reste. Cependant, on a cherché à observer les modifications qui pourraient survenir du côté de la circulation, de la respiration et de la température générale du corps. Les principales recherches sont dues à M. Chauvel et consignées dans la thèse de M. Soulié ; M. Laborde et M. Augier ont fait aussi quelques expériences.

Troubles de la circulation. — On avait pensé d'abord que le refoulement du sang amenant une augmentation relative de la masse de ce liquide, on observerait des signes évidents de pléthore. Il n'en fut rien. Esmarch, dans un cas d'ischémie simultanée des deux jambes, n'observa aucun trouble dans la circulation ; Rouge ne fit non plus aucune remarque sur un jeune garçon auquel il pratiqua, dans la même séance, l'amputation des deux membres inférieurs.

Cependant, par l'examen du pouls et les tracés sphygmographiques, M. Chauvel a constaté, dans ses expériences, une augmentation de la tension artérielle. M. Augier, dans ses recherches, a confirmé les résultats obtenus par M. Chauvel.

L'augmentation de tension sera d'autant plus grande que la compression aura été poussée plus loin vers la racine des membres.

M. Augier fait, à ce sujet, une remarque assez judicieuse : c'est que ces données expérimentales trouvent une application chez les individus anémiques, menacés de syncope pendant la chloroformisation. Cet afflux du sang, dans la circulation générale, paraît devoir prévenir en partie cet accident.

Troubles de la respiration. — M. Soulié ne signale rien de particulier ; il a observé plusieurs fois, dit-il, un état d'angoisse et de malaise tendant à la syncope, avec sueurs froides et pâleur, et exigeant la levée de l'appareil.

La *température* axillaire, observée par MM. Chauvel et Soulié avant, pendant et après l'application de l'appareil, n'a donné que des oscillations insignifiantes.

Dr Nicaise.

(A suivre.)

PATHOLOGIE.

Du rôle des organismes inférieurs dans les lésions chirurgicales ; par le docteur G. Nepveu, ancien interne, chef de laboratoire de clinique.

Le rôle des organismes inférieurs dans les lésions chirurgicales est un des problèmes les plus complexes de la pathologie. A sa solution convergent, en effet, un certain nombre de questions préliminaires dont l'importance est capitale et qui, malheureusement, ne sont pas encore complétement résolues.

Parmi celles-ci, l'étude préalable des caractères anatomiques et de la classification de ces infiniment petits mérite à coup sûr la plus grande attention et forme l'introduction naturelle de notre sujet. Avant de chercher à connaître leur origine et leurs effets sur l'organisme humain, il est nécessaire de savoir ce qu'ils sont.

Si l'on vient à porter sous le microscope une goutte d'un liquide putride, infusion végétale ou animale, on remarque, à un grossissement convenable, une quantité considérable d'éléments infiniment petits, en forme de fines granulations ou de bâtonnets de volume variable, associés ou non, doués ou non de mobilité. A cette apparente multiplicité de formes et d'espèces, qu'une première observation semble révéler dans le monde de ces organismes inférieurs, succède bientôt, lorsqu'on porte son examen sur un certain nombre de liquides putrides, une monotonie de forme telle, qu'on peut chercher longtemps sans découvrir autre chose que des micrococcos et des bactéries.

Leur histoire anatomique a passé par des vicissitudes bien diverses ; ils ont été découverts par Leuwenhœck (*Arcana naturæ detecta*), en 1678, dans de l'eau pluviale restée à l'air. Ils ont été ensuite signalés par Needham, en 1748, dans des matières putrides ; par Baker, 1742 ; Spallanzani, en 1777, les rendit célèbres par ses magnifiques recherches sur les *infusoires ressuscitants.* Un peu plus tard, les travaux de F. Müller (1773), de Bory de Saint-Vincent (1824), de Ehrenberg (1838), de Dujardin (1840) leur ont fait une place dans les classifications ; mais, jusqu'alors, ils n'avaient guère attiré que l'attention des naturalistes, lorsque, petit à petit, les travaux restés obscurs et sans portée de Cagnard Latour (1837), Schwann (1837), Ure (1839), Helmholtz (1843), Schrœder et Dusch (1854), de Panum (1850) ont essayé de pénétrer leur rôle comme agent de quelques fermentations ; malgré tous leurs efforts, les micrococcos et les bactéries seraient restés longtemps encore oubliés, si les éclatantes expériences et le génie de Pasteur n'avaient enfin mis en pleine lumière leur importance.

Dès lors, ils entrent définitivement dans le domaine de la science ; physiciens, chimistes et médecins s'en occupent tour à tour.

Quels sont donc ces êtres microscopiques ? Est-ce dans le règne animal ou dans le règne végétal qu'il faut les classer ?

Dujardin, Ehrenberg les rangent parmi les *infusoires*, tout en s'entendant peu, en général, sur la dénomination précise de telle ou telle espèce.

Davaine, le premier, en 1859, a démontré que ce sont des *végétaux microscopiques*, très-voisins des conferves filamenteuses, des sulfuraires en particulier, ou des oscillariées (V. note à l'Académie des sciences, 1864). Rabenhorst (1865) a adopté cette opinion dans sa *Flora europœa algarum ;* Cohn et de Bary ont soutenu à leur tour la même idée. Il est donc démontré maintenant que tous ces infiniment petits appartiennent au monde végétal et font partie d'une même espèce d'algues microscopiques, les oscillariées ou les oscillatoires.

Nous les diviserons en trois groupes : *coccos, bactéries, coccobactéries.*

Les deux premiers sont décrits depuis longtemps, sous des noms qui ont un peu varié selon les auteurs. Le dernier groupe, au contraire, est une création nouvelle et, depuis les recherches de Bilroth (1), paraît devoir prendre définitivement rang dans la science.

Les *coccos* ont reçu des noms très-divers, selon les auteurs, aussi leur synonymie est-elle très-riche ; il n'est pas inutile de la connaître, si l'on veut lire facilement les divers auteurs qui ont écrit sur ce sujet. Ils ont été désignés tour à tour sous le nom de *monas crepusculum* par Ehrenberg, de *monades* par Hueter, de *zoogloea* par Cohn, de *microsporon septicum* par Klebs, de *micrococcos* par Hallier.

Ce sont des corpuscules ronds, ovales, qui, dans un liquide très-étendu, présentent une espèce de mouvement oscillatoire. La réfringence de leur protoplasma est considérable et rappelle le protoplasma des jeunes cellules animales.

Ils sont isolés, *monococcos ;* réunis deux à deux, *diplococcos ;* ou réunis en chaînette, *streptococcos.*

Davaine avait remarqué une autre espèce. Souvent, dit en effet ce savant auteur, « ils se produisent par groupes dans une substance visqueuse, sorte d'atmosphère organique qui entoure parfois aussi certaines algues, les coccochlorées et les nostocs » ; cette substance mucilagineuse, le plus souvent sans forme déterminée, revêt parfois celle d'arborisations. Ces différents aspects répondent, dit-il (page 18, art. *Bactéries* du Dict. encyclop.), probablement à des espèces particulières.

Cohn avait désigné cette matière muqueuse sous le nom de γλια, *mucus ;* Bilroth utilise ces données et décrit deux nouvelles espèces, le *pétalococcos* et le *gliacoccos* ; la première est formée par des plaques couvertes de coccos, l'autre par des masses sphéroïdales dans lesquelles ils sont disséminés.

Le volume des coccos est très-variable ; à ce point de vue, on peut les diviser en trois variétés :

Micro-coccos ;
Méso-coccos ;
Méga-coccos.

Les premiers se trouvent dans le sang putréfié ; les seconds dans le sérum du lait acide et pas trop vieux ; les mégacoccos dans l'eau de viande concentrée.

Les *micrococcos* sont à la limite des éléments perceptibles par le

(1) *Untersuchungen ueber die vegetations formen der coccobacteria septica.* Wiew, 1874.

microscope. Les plus forts grossissements connus font apercevoir leurs essaims comme les tourbillons d'une fine poussière. Ils sont arrondis et ovales, punctiformes.

Les *mésococcos*, les *mégacoccos* présentent des dimensions un peu supérieures; règle générale, pour se rendre compte facilement de leur grosseur relative, on se sert toujours d'un même grossissement, d'une même lentille. Tous se distinguent facilement des cellules animales par leur petit volume; il n'y a pas dans le corps humain de cellules aussi petites. Il est bon, à ce point de vue, de comparer le volume des globules blancs et des globules rouges avec celui des micrococcos. Il y a entre ces divers éléments la même différence qu'entre une grosse bille et la tête d'une épingle.

Quant aux granulations moléculaires, elles sont anguleuses, colorées parfois; leur contour n'est pas rond ou ovale. Tiegel prétend qu'en chauffant une plaque de verre sur laquelle se trouvent des granulations et des coccos, on voit les micrococcos animés de mouvements très-vifs, phénomène qui ne se produit pas pour les granulations.

Les mouvements des micrococcos sont sans grande étendue, le plus souvent ce sont des mouvements sur place, dit Bilroth; cependant ils peuvent aussi se déplacer dans différents sens. Si l'on prend pour terme de comparaison, dans le champ du microscope, des globules rouges, on voit les micrococcos aller, venir d'un point à un autre. C'est même cette mobilité qui a fait croire longtemps à l'animalité de ces petits êtres microscopiques. Ces mouvements augmentent avec une température un peu plus douce, dans des milieux très-fluides; leur force, leur étendue paraît diminuer avec leur grosseur et s'accroître avec leur vitalité.

Les coccos se multiplient de trois façons : par scission transversale, par scission longitudinale ou à l'aide de ces deux procédés réunis.

On ne sait pas encore bien positivement si un micrococcos peut devenir un mégacoccos, ou si les mégacoccos peuvent donner naissance à des micrococcos.

L'origine des micrococcos est multiple. Tantôt ils naissent aux dépens des spores permanents ou germes aériens; tantôt par scission des micrococcos, mesococcos ou mégacoccos préexistants, ou bien encore — comme nous le verrons plus loin — aux dépens des éléments divers du groupe : gliacoccos ou pétalococcos; tantôt enfin aux dépens des bactéries dans l'intérieur desquels ils prennent naissance et qui crèvent pour les laisser sortir.

Les *streptococcos* ou coccos en chaînette (*leptothrix* de Hallier, *torula urinæ* des vieux auteurs) se rencontrent à la superficie comme à la profondeur des liquides. La grosseur des éléments qui les composent est variable, comme dans les formes libres; on a ainsi les micro-méso-méga-streptococcos. Le nombre des éléments est de 6 à 8, de 10 à 20 pour les diverses variétés; tous ces éléments sont réunis entre eux par une matière muqueuse. Les mouvements des streptococcos sont des mouvements lents et généralement ondulatoires, comme ceux des anguilles; rarement ces mouvements se présentent dans les méso et mégacoccos. Les streptococcos s'accroissent par division transversale, ils paraissent être la formation primitive aux dépens de laquelle se développent plus tard les micrococcos.

Les *ascococcos* (ἀσκός, tube), glœocystis, s'observent sur les membranes qui recouvrent l'eau des viandes putrides ou le liquide d'hydrocèle putréfié. Ils forment des masses cylindroïdes et sphéroïdales, qui, à première vue, offrent une certaine ressemblance avec le groupe des palmellées.

Pour les étudier, on porte sur la membrane qui recouvre l'eau de viande putride une lamelle tenue avec une pince; on enlève ainsi une certaine portion de la membrane, qu'on lave facilement avec un courant d'eau.

Si on veut les observer dans leurs connexions naturelles, on place un peu d'eau de viande dans un verre de montre, et on l'y laisse putréfier. Au bout de deux à trois jours, on porte le verre de montre sous un microscope; on peut alors, à un faible grossissement, les étudier à loisir.

Les ascococcos sont remplis de micrococcos. Lorsqu'ils viennent à crever, les micrococcos en sortent par masses et nagent en toute liberté dans le liquide. Les enveloppes des ascococcos restent libres et flottantes. Les plus petits ascococcos que Bilroth ait trouvés sont du volume des mégacoccos, et ont leur tendance à se diviser longitudinalement et à former des chaînettes.

BACTÉRIES.

Le terme de *bactérie* (βακτήριον) doit être réservé aux éléments en forme de bâtonnets, désignés par les uns sous le nom de *vibrio lineola*, par d'autres sous celui de *bacterium*, de *vibrio bacillus*. Les Allemands affectionnent l'expression de *Kugel bacterien* pour désigner quelques-unes d'entre elles; c'est un véritable non-sens; cette expression veut dire en effet bactéries sphériques; l'expression de *leptothrix* (Hallier), littéralement cheveu mince, n'est guère plus heureuse.

Depuis les travaux d'Hoffmann, on divise les bactéries, au point de vue de leur volume, en micro-méso-méga-bactérie et en bactérie géante.

Davaine avait remarqué depuis longtemps, autour des bactéries, l'existence d'une matière muqueuse. Cet auteur décrit ainsi la bactérie glaireuse :

Comme les coccos, les bactéries peuvent être isolées ou réunies en chaînette; ces dernières sont désignées sous le nom de streptobactérie.

Les bactéries naissent des coccos; on les voit nettement se développer dans des liquides sans bactéries qui ne contiennent que les plus fins coccos; elles se multiplient par scission transversale. Leurs mouvements répondent à ceux que Cohn a décrits dans les oscillariées. Ce sont des mouvements de flexibilité presque imperceptible; on observe parfois aussi un mouvement de balancement, ou bien encore un mouvement en spirale. Ce dernier mode de mouvement est très beau dans les spirobactéries. Une température plus ou moins élevée influe beaucoup sur l'étendue et la vivacité de leurs mouvements, mais c'est surtout le degré de concentration du liquide où ils sont.

Bilroth trouve que leurs mouvements sont très-analogues à ceux des cellules ciliées. Karsten a vu des spirilles ciliées, et Cohn en décrit aussi dans son nouveau travail sur les bactéries. Mais c'est en vain qu'on cherche à démontrer l'existence de ce cil au moyen des matières colorantes les plus diverses.

L'absence d'air n'arrête pas le développement des bactéries, pas plus qu'il n'arrête celui des coccos.

Les bactéries subissent une série d'altérations des plus intéressantes. Dans la streptobactérie géante du péricarde, on voit parfois une partie du plasma disparaître; dans d'autres circonstances, certaines bactéries présentent à leur extrémité des gouttelettes graisseuses, brillantes, à contour légèrement sombre, comme on en observe souvent dans les algues filiformes. Cette circonstance a valu à certaines bactéries le nom d'hélobactérie (ἧλος, clou). Davaine avait, du reste, déjà décrit, en 1868, une variété de bactérie qu'il désigna du nom de *bacterium capitatum*. Bilroth pense qu'un certain nombre de ces sphères graisseuses sont des spores durables des permanentes. Une transformation plus importante est celle du protoplasma des bactéries en pâles coccos. Ce phénomène ne change pas la mobilité des bactéries. Une température élevée, l'addition de sucre et l'occlusion partielle de l'air donnent un rapide essor à ce phénomène. Les bactéries forment donc toutes des micrococcos dans leur intérieur; c'est ainsi que les bactéries peuvent se transformer en gliacoccos palmelloïdes et en ascococcos.

Bilroth a particulièrement observé un autre phénomène, c'est le boursoufflement d'une des extrémités des bactéries et le renflement d'un ou de deux articles d'une chaîne de bactéries. Certaines oscillariées, comme le crénotrix, offrent la même altération; ces boursoufflements s'observent dans le sérum lactique, ou dans l'eau de viande. Ils surviennent surtout aux extrémités, quelquefois au milieu de la chaînette. L'influence du sel de nitre sur leur production est tout à fait certaine.

Quelques streptobactéries présentent, parfois, un développement latéral de quelques-uns de leurs éléments. Un fait à remarquer est aussi la présence de flexions brusques sur les bactéries quand on ajoute à l'infusion du sel marin, de l'hyposulfite de magnésie ou du nitre.

Le boursoufflement vésiculeux des bactéries, le développement des coccos dans les bactéries, et bien d'autres raisons prouvent que les coccos et les bactéries font partie du même groupe, les oscillariées, et appartiennent à une même espèce végétale. C'est ce que Davaine d'abord, Rabenhorst plus tard, Cohn et de Bary avaient démontré. Néanmoins, il faut avouer que, si on pouvait trouver réunies ces diverses formes sur un même végétal, on n'aurait plus à hésiter, la conviction serait définitivement acquise et pour ainsi dire forcée. Bilroth a trouvé ce végétal, il le décrit sous le nom de

coccobactérie septique; c'est une véritable combinaison des formes précédentes : coccos et bactéries. On peut le produire à volonté, pour ainsi dire; il suffit de placer du sérum de lait à l'abri de l'air, puis à l'air libre; il se forme au repos un végétal coccobactérié dont les éléments se libèrent : micrococcos et bactéries.

Voici, à ce sujet, les conclusions de Bilroth :

1° La coccobactérie est une végétation composée d'éléments ronds, coccos, et d'éléments en forme de bâtonnets, bactéries.

2° Ces éléments se transforment occasionnellement l'un dans l'autre.

3° Cependant ils offrent une certaine constance : les coccos produisent des coccos par scission; les bactéries, des bactéries.

4° Ces deux forme sécrètent une enveloppe muqueuse : la glia.

5° Leur évolution et leur développement sont très-analogues.

A la superficie des liquides on rencontre des pétalococcos et des pétalobactéries; dans leur profondeur on trouve disséminés en nuages des gliacoccos et des gliabactéries.

Les coccos et bactéries peuvent se transformer tous deux en ascococcos.

La scission des coccos et des bactéries se fait toujours dans un même sens et donne des streptococcos et des streptobactéries. Enfin, les coccos, les streptococcos, les bactéries et les streptobactéries montrent, à certaines périodes de leur développement, les mêmes mouvements que les autres oscillariées.

De tout cela il résulte que les micrococcos ne sont pas de petites masses sphériques qui deviennent libres par la destruction d'un plasma cellulaire; ce sont, au contraire, de petits éléments végétaux qui se multiplient par scission. Il faut donc nettement les distinguer de ces granulations ou microzymas dont Estor et Béchamp (de Montpellier) cherchent à analyser les propriétés.

On a, du reste, acquis quelques notions positives sur le mode d'origine des micrococcos; ils prennent naissance par des procédés multiples :

1° Par scission des coccos de divers volumes : des micro, méso et mégacoccos,

2° Par mise en liberté des coccos contenus dans les gliacoccos, les ascococcos, ou encore par mise en liberté de ceux qui se développent à certains moments dans les bactéries.

3° Par transformation des spores permanentes (Dauersporen), spores ou germes provenant de l'air ou de divers liquides.

Le mode d'origine des bactéries est tout à fait analogue. Les bactéries se développent : 1° aux dépens des coccos eux-mêmes; 2° des bactéries par scission; 3° aux dépens des spores permanentes.

(*A suivre.*)

HELMINTHOLOGIE.

Sur un cas de vers intestinaux chez l'homme; par M. le docteur P. Boéchat (de Fribourg), ancien interne des hôpitaux de Paris.

Le fait pathologique suivant me paraît offrir un double intérêt. J'ai cru qu'il y aurait quelque utilité à réveiller l'attention sur une forme rare et peu connue du bothriocéphale large et sur la présence simultanée d'helminthes d'espèces différentes dans le tube intestinal du même individu.

Observation. — X..., boucher, âgé de 26 ans, est un homme robuste et bien constitué. Il a toujours habité Fribourg, en Suisse, et il n'a jamais eu de maladie grave. Il y a cinq ans déjà, il fut traité par un médecin pour le ver solitaire. Malgré l'absorption plusieurs fois répétée d'une dose de tænifuge, il ne rendit qu'une petite quantité de ver. Pendant quelque temps il ne survint rien qui indiquât la présence d'un parasite dans l'intestin; mais un peu plus tard, le malade commença à éliminer, à intervalles irréguliers, des fragments rubanés plus ou moins longs; néanmoins, il ne remarqua pas d'altération dans l'état général de sa santé. Le seul désagrément occasionné par la présence de l'helminthe était une sensation de chaleur et de cuisson, causée par l'apparition des fragments à l'anus. Le malade était souvent obligé d'y porter la main pour les extraire. Après l'expulsion, l'irritation produite cessait.

Vers le commencement de décembre 1873, le malade éprouva de la perte d'appétit, des éructations, des nausées, avec état saburral de la langue et mauvais goût à la bouche. Il existait en même temps un léger mouvement fébrile, une teinte ictérique des conjonctives, avec douleur à la pression au niveau de l'hypochondre droit et une légère augmentation du volume du foie.

Je vois le malade pour la première fois le 4 décembre. Pensant que les accidents de catarrhe gastro-duodénal étaient en rapport avec la présence de l'helminthe dans le tube intestinal, je prescris d'abord un purgatif énergique, afin d'obtenir un fragment du ver.

Le 7, le malade m'apporte, dans un flacon, un fragment qui appartient incontestablement au bothriocéphale large. En effet, les caractères distinctifs en sont très-nets, ainsi : 1° la coloration grisâtre; 2° les anneaux réguliers plus larges que longs; 3° l'orifice génital placé sur la ligne médiane de chaque anneau (et non pas irrégulièrement sur l'un des bords latéraux, comme dans le tænia solium), plus rapproché du bord supérieur que du bord inférieur; 4° les ovules situés au centre de l'anneau et offrant l'aspect d'une tache noirâtre et arrondie; 5° un grand nombre d'anneaux, présentant au centre une ouverture due à la sortie des ovules.

Dans la portion de ver qui paraît être l'extrémité inférieure de l'helminthe, la plupart des anneaux offrent, à leur centre, une semblable ouverture circulaire ou ovale. Sur un grand nombre de points, deux à quatre de ces ouvertures se sont allongées et réunies les unes aux autres, elles ont ainsi donné lieu à la formation de fentes plus ou moins étendues. Sur certains points, les orifices agrandis et allongés ne sont plus séparés les uns des autres que par de petits ponts peu épais. D'autres orifices, par contre, sont très-petits et pourraient à peine admettre l'extrémité d'un stylet fin. La bifidité des anneaux qui se produit dans le sens de la longueur du fragment est encore plus marquée à son extrémité inférieure. Là, il n'y a pas seulement une fente, mais le cestoïde est divisé dans toute sa longueur, formant ainsi deux rubans étroits, dus à la division des anneaux. On n'observe, sur ces articles, aucune trace d'orifice génital et rien ne peut faire supposer qu'ils soient encore aptes à la génération; ce ne sont que des portions stériles de bothriocéphale et les ovules ont disparu, entraînés par les matières fécales.

Le 10 décembre, l'administration de 20 grammes de poudre de kousso amène la sortie d'un bothriocéphale large, d'une longueur de 16 mètres, accompagné d'un tænia solium de 5 mètres de long.

Le bothriocéphale ne présente plus, d'une manière bien marquée, que vers son extrémité inférieure, les orifices décrits plus haut. Quelques-uns de ces orifices se rencontrent encore, soit isolés, soit au nombre de quatre à six, sur différents points. On reconnaît aussi distinctement que ces ouvertures sont simplement dues à la disparition des ovules. La formation des fentes se retrouve encore en quelques endroits, mais ces fentes n'ont que de petites dimensions.

L'identité du tænia solium qui accompagne le bothriocéphale ne peut être méconnue, bien que la tête n'ait pas été trouvée, car, partout on reconnaît les caractères qui distinguent cette espèce de cestoïde. En effet, ce ver présente un aspect blanc nacré qui tranche sur la coloration grisâtre du bothriocéphale. Ses anneaux sont plus longs que larges et l'ouverture génitale est placée irrégulièrement, tantôt au milieu du bord droit, tantôt au milieu du bord gauche des anneaux.

Depuis l'expulsion de ces deux parasites, le malade n'a plus éprouvé aucun malaise.

I. — L'existence d'une ouverture au centre des anneaux de certains cestoïdes de l'intestin de l'homme a été signalée par plusieurs auteurs. On a même voulu considérer les helminthes, porteurs de ces ouvertures, comme une espèce particulière, en leur donnant le nom de *tænia fenestrata* (1). Davaine (2) croit que les cestoïdes dont les anneaux sont ainsi divisés appartiennent pour la plupart au bothriocéphale, parce que, chez le tænia solium, les cucurbitins se détachent le plus souvent avant d'être arrivés à leur complète maturité. Le même auteur donne la figure d'un fragment de bothriocéphale, provenant de l'intestin d'une femme qui se trouvait, en 1843, dans le service de Rayer, à la Charité. On distingue nettement, sur ce dessin, les ouvertures centrales des anneaux, et de plus des fentes dues à la réunion de plusieurs de ces ouvertures. M. Fiévet (3), dans sa thèse, rapporte qu'il a vu, dans le service de Grisolle, un jeune homme qui expulsa 30 mètres de fragments de bothriocéphale dont la plupart des anneaux étaient percés, à leur partie centrale, d'une ouverture rectangulaire. Ce médecin ajoute : « Enfin, quelquefois, par l'effet de cette chute des ovaires, l'animal peut paraître comme partagé postérieurement en deux fragments, la division s'étant étendue dans toute la hauteur des anneaux successifs. » L'auteur ne dit rien de plus et nous laisse ignorer s'il a eu l'occasion d'observer ce fait lui-même, ou s'il l'a seulement vu mentionné. Je partage les idées de M. Fiévet sous ce rapport, et je crois qu'on ne doit considérer des faits semblables que comme des variétés de développement d'une même espèce. L'helminthe séjournant longtemps dans le tube intestinal, les ovules arrivés à maturité se détachent en laissant des perforations plus ou moins grandes et de forme variable. Les pertes de substance ainsi produites augmentant par la résorption des ponts intermédiaires, il se

(1) C. Davaine. *Traité des Entozoaires*, etc., 1860, p. 76.

(2) *Ibid.*

(3) J.-C. Fiévet. *Quelques mots sur les helminthes de l'homme.* Thèse de Paris n° 255; 1855, p. 11.

forme alors des fentes plus ou moins étendues dans la continuité du bothriocéphale, et si ces modifications ont lieu vers la portion inférieure du ver, le ruban primitif est divisé en deux rubans secondaires et l'animal présente deux extrémités caudales.

II. — On rencontre rarement, chez l'homme, des cestoïdes d'espèces différentes, vivant en commun dans l'intestin de la même personne; chez les animaux, au contraire, ce fait se présente assez souvent. La plupart des observations constatant des coïncidences semblables chez l'homme, sont sujettes à caution. C'est ainsi que Davaine (1), après avoir mentionné des observations analogues dues à Dionis, van Doeveren, Nannoni et Breton, trouve qu'elles sont très-contestables, car, d'après cet auteur, aucune d'elles n'offre l'indication d'un seul caractère assez précis pour qu'on puisse admettre que les helminthes appartiennent à des espèces différentes. Il ne signale qu'un seul cas dû à Rudolphi, sur l'authenticité duquel il ne puisse s'élever aucun doute. Dans les recherches bibliographiques qu'il m'a été possible de faire, je n'ai pas trouvé de fait semblable. J'ai lieu de croire que, dans tous les cas, ils sont très-rares; en effet, dans les ouvrages que j'ai consultés, je n'en ai vu exprimer la possibilité que par Davaine dans son *Traité des entozoaires*. Le cas actuel devrait donc être rattaché à celui de Rudolphi, au point de vue de la coexistence du tænia solium avec le bothriocéphale large.

Le fait qui vient d'être relaté offre ainsi deux points intéressants que j'ai cru devoir relever : 1° La présence, dans l'intestin de l'homme, d'un bothriocéphale large avec des caractères particuliers qui en font une variété rare de son espèce; 2° la coexistence, dans l'intestin de l'homme, d'un bothriocéphale large et d'un tænia solium.

CLINIQUE MÉDICALE.

INTOXICATION RAPIDE PAR LE PLOMB; CONVULSIONS ÉPILEPTIFORMES; BASSE TEMPÉRATURE; MORT; par M. le docteur R. LÉPINE.

Le nommé B..., âgé de 51 ans, entre le 19 octobre 1874, à l'hôpital temporaire de la rue de Sèvres. Robuste, habituellement bien portant, il travaille depuis vingt jours seulement à la fabrique de Clichy où il était employé à secouer des sacs de minium. Le 17, il a fait une chute, sans doute causée par une perte de connaissance passagère, et c'est pour se faire soigner de la contusion légère qu'il s'est faite et qui siége à la partie droite du front, qu'il entre à l'hôpital.

On constate à ce moment un liseré gingival caractéristique, une coloration subictérique des conjonctives, pas de constipation, pas de douleurs abdominales, pas de troubles de la sensibilité ou du mouvement. Appétit passable; la peau est couverte de poussière de minium. Bains sulfureux; purgatifs légers.

Rien de particulier dans son état les premiers jours; mais le 26, c'est-à-dire sept jours après son entrée, il a eu brusquement, à cinq heures du matin, un accès épileptiforme. Au moment de la visite, à dix heures, il est pris sous nos yeux d'un nouvel accès; après nous avoir parlé, il perd brusquement connaissance; la face est pâle, les paupières non closes, les pupilles sont dirigées en haut; respiration très-bruyante, lente, stertoreuse (l'inspiration est remarquablement longue); pouls régulier à 112. Deux minutes après le début de l'attaque, les membres supérieurs se raidissent, surtout le droit; ils sont dans l'extension et la pronation forcées et agités de petites secousses convulsives. Émission involontaire d'urine par jet; température rectale 36°,2 (avec un thermomètre de Celsius). Au bout de quelques minutes, il commence à se réveiller. Dix minutes après, le coma avait complétement cessé.

27 nov. On n'a pu recueillir depuis hier toute l'urine des vingt-quatre heures, parce que le malade en a perdu une certaine quantité en allant à la selle. On n'a que 250 grammes non limpide comme hier, mais présentant un dépôt de sels. Cette urine, analysée par M. Gerardin, interne en pharmacie, présente les caractères suivants :

Densité : 1,014.
Réaction à peu près neutre, plutôt alcaline.
Albumine, avec l'acide picrique : traces.
Sucre, avec la liqueur de Fehling : O.
Plomb, avec HS et Az^4 HS : traces.
Urée (avec l'appareil d'Esbach) : 1gr.95 (par litre 7gr.8).

Entre onze heures et midi, nouvelle attaque, ayant les mêmes caractères que celle d'hier.

28 nov. Ce matin, à neuf heures et demie, nouvelle attaque, avec émission involontaire d'urine. A dix heures et demie, le malade est encore dans le coma : pupilles égales, étroites, insensibles à la lumière; la contracture des membres supérieurs est beaucoup plus prononcée qu'hier. Pouls lent, irrégulier, avec des périodes d'accélération et de ralentissement; température rectale 37°,8. Mort dans la journée.

AUTOPSIE : L'encéphale remplit la boîte crânienne; pas de liquide céphalo-rachidien; circonvolutions pressées les unes contre les autres. A la surface, elles sont pâles. A la coupe, la substance blanche est anémiée d'une manière générale; mais la portion qui est sous-jacente à la substance grise des circonvolutions frappe par une coloration jaune serin intense, un peu plus prononcée dans le lobe occipital que dans le lobe frontal. Cette coloration va en s'affaiblissant jusqu'aux parties blanches centrales. La substance blanche du cervelet est *parfaitement blanche*. Dans le lobe occipital, surtout à gauche, la substance médullaire anormalement jaune est ramollie. Partout ailleurs, le cerveau a une consistance parfaitement normale. Les parties centrales, à peine jaunes, ne sont nullement ramollies. Pas de liquide dans les ventricules. Artères cérébrales non athéromateuses. Quelques fragments de la substance jaune ont été mis dans l'alcool; le lendemain ils avaient absolument perdu leur coloration anormale.

Le cœur, les poumons, le foie et la rate ne présentent rien à noter.

Les reins sont de volume normal; leur substance corticale, d'épaisseur peut-être un peu augmentée (?), paraît malade à l'œil nu; l'examen microscopique de plusieurs coupes minces à l'état frais montre qu'un grand nombre de tubes contournés présentent une dégénération granuleuse *très-prononcée*.

Nous avons donc trouvé, à l'autopsie, les lésions de l'encéphale que l'on rencontre habituellement dans l'encéphalopathie saturnine : une certaine modification de consistance et une coloration jaune, plus marquée ici que d'habitude, de la substance médullaire. Nous regrettons de n'avoir pu étudier cette matière jaune (qui paraît avoir été produite par la matière colorante de la bile, bien qu'il n'y eût pas d'ictère chez notre malade, mais seulement un peu de coloration jaune des conjonctives). Il nous paraît certain qu'elle n'a pu être constituée par un sel de plomb, vu sa solubilité dans l'alcool.

Mais nous désirons attirer l'attention sur les lésions fort nettes de l'épithélium des tubes sécréteurs du rein, coexistant avec un peu d'albuminurie et avec une diminution certaine de la quantité normale d'urée. Si de ce fait nous rapprochons la température remarquablement basse constatée le 26 au début de l'attaque, nous serons, en tenant compte des recherches de M. Bourneville, naturellement porté à admettre que l'urémie a pu jouer un certain rôle dans le développement des attaques convulsives. Deux jours plus tard, nous n'avons plus, à la vérité, trouvé une température basse; mais ce dernier fait s'explique naturellement par les convulsions qui s'étaient répétées à diverses reprises et qui existaient notamment à un degré fort prononcé depuis plus d'une heure quand la température (37°,8) a été prise. L'élévation de la température, en pareil cas, est un phénomène trop connu pour qu'on puisse s'en étonner.

CHIRURGIE PRATIQUE.

DE LA GASTROTOMIE DANS LES CAS DE LÉSIONS ET D'ÉTRANGLEMENT DE L'INTESTIN; par le docteur BOINET.

Suite et fin. — Voir les nos 43 et 45.

Il nous paraît inutile maintenant de chercher à démontrer l'innocuité de l'incision des muscles du ventre et du péritoine; nous pourrions alléguer en faveur de cette opération les succès de la gastrotomie pratiquée plusieurs fois pour tirer, au moyen d'une incision faite à l'estomac et aux intestins (voyez MÉMOIRES DE L'ACAD. ROYALE DE CHIRURGIE, t. I), des corps étrangers retenus dans ces viscères, ou pour donner issue au sang épanché dans le bas-ventre à la suite de plaies pénétrantes en cette cavité, si les nombreuses opérations d'ovariotomie pratiquées dans ces dernières années n'étaient venues démontrer que le danger de l'ouverture du ventre ne provenait ni de l'incision des muscles, ni de celle du péritoine, ni de l'exposition de celui-ci au contact de l'air. D'ailleurs les succès de la taille hypogastrique, de l'opération césarienne, et la guérison assez facile de grandes blessures faites par des instruments tranchants aux parois abdominales n'avaient-elles pas déjà prouvé la possibilité d'ouvrir le ventre sans résultat fâcheux. Pour surcroît de preuves, nous pourrions y joindre les deux exemples de réussite de la gastrotomie rapportés d'après Bonet et Velse, et d'autres faits publiés dans les journaux.

Une des objections adressées à cette opération, c'est que la plaie du péritoine ne se réunirait pas exactement, et qu'il pourrait en résulter une hernie ventrale, ou, pour mieux dire, une éventration.

(1) Davaine. *Ibid*.

En supposant que cet inconvénient se présente, peut-il être mis en comparaison avec la certitude d'une mort prochainement assurée, si on n'avait pas pratiqué la gastrotomie. Mais cette objection n'est même pas admissible, puisque nous avons constaté, à la suite d'ovariotomies pratiquées deux fois sur la même femme, à dix mois d'intervalle, que la réunion du péritoine avait été exacte après la première ovariotomie (UNION MÉD., 1869). M. Liégeois a également fait la même remarque sur une malade qu'il avait ovariotomisée et qui est morte plus d'une année après l'opération. Dans tous les cas, si cet inconvénient avait lieu, il serait facile d'y remédier par l'usage de ceintures spéciales.

Une autre objection s'appuie sur la possibilité qu'il y aurait de se méprendre sur la cause particulière de la maladie et de faire une gastrotomie alors qu'il n'existerait pas un iléus. On ne peut effectivement disconvenir que l'insuffisance des signes capables de nous faire connaître avec certitude l'existence d'une invagination, exclusivement à toute autre cause de la passion iliaque, pourra quelquefois exposer à une pareille méprise. En admettant qu'on n'eût pas trouvé après la gastrotomie la maladie qu'on avait soupçonnée, pourrait-on accuser l'incision du ventre et du péritoine d'être la cause médiate et nécessaire de la mort du malade, quand on sait qu'un grand nombre de gastrotomies faites dans l'intention d'extirper des kystes de l'ovaire sont restées inachevées et que les malades dont le ventre avait été seulement ouvert ont promptement et parfaitement guéri de cette opération. On a encore objecté que dans les étranglements les conditions ne sont plus les mêmes que lorsqu'on pratique l'ovariotomie; que, dans ce cas, les intestins sont refoulés, peu développés et placés derrière la tumeur ovarique, tandis que, dans les iléus ou étranglements des intestins, ceux-ci sont distendus outre mesure et se précipitent en dehors de la cavité abdominale dès qu'elle est ouverte. Alors, dit-on, il devient difficile au chirurgien de se rendre compte du point étranglé et de trouver la cause de l'étranglement. Nous avons cité plus haut un cas où le chirurgien, après avoir tiré en dehors et développé beaucoup d'intestins avant que de rencontrer le volvulus, finit par le trouver et put heureusement le dégager, réduire les intestins et guérir sa malade. Dans ces cas, d'ailleurs, si les intestins étaient distendus par une trop grande quantité de gaz, on pourrait sans inconvénient les débarrasser en pratiquant une ponction avec un trocart capillaire, après quoi on pourrait mieux rechercher l'obstacle. La ponction de l'abdomen, dans la pneumatose gastro-intestinale, au moyen d'un trocart fin et d'un aspirateur, est une opération simple et qui n'est pas dangereuse; nous l'avons pratiquée plusieurs fois, dans différentes régions de l'abdomen, sans qu'il en soit résulté le moindre inconvénient; nous l'avons même répétée plusieurs fois et plusieurs jours de suite sur le même malade, et à chaque fois les malades ont éprouvé un soulagement marqué.

Pour donner issue aux matières fécales et aux gaz renfermés dans la partie de l'intestin située au-dessus de l'étranglement, M. Nélaton a eu l'idée, se basant sur ce que l'étranglement siége habituellement sur l'intestin grêle, de pratiquer une incision à la paroi abdominale dans la fosse iliaque droite, de fixer et d'ouvrir la première anse d'intestin distendue qui se présente et d'établir dans ce point un anus contre nature. Mais, agir ainsi, c'est tourner la difficulté sans la résoudre, car il peut fort bien arriver qu'en ouvrant ainsi l'intestin au hasard on l'ouvre bien au-dessus de l'étranglement et qu'on fasse une opération inutile, qui ne pourra donner issue aux matières fécales renfermées dans la partie de l'intestin qui se trouve au-dessous de l'ouverture qu'on a pratiquée. Puis l'étranglement n'en persiste pas moins; il faudrait d'ailleurs des faits pour sanctionner cette pratique, qui semble avoir séduit quelques chirurgiens. Mais, du moment qu'on est décidé à ouvrir la cavité abdominale pour donner issue aux matières fécales, pourquoi ne pas faire sur-le-champ la gastrotomie médiane qui vous permettra en même temps de lever l'étranglement. En procédant ainsi, on aurait le même avantage que par le procédé de M. Nélaton et il serait aussi facile et même plus facile d'ouvrir l'intestin, de le fixer et d'établir un anus contre nature; de plus, on aurait des chances de rencontrer l'obstacle qui étrangle l'intestin, on pourrait au moins le chercher, le détruire et éviter l'opération de l'entérotomie, qui ne laisse pas d'être une opération fort grave et d'avoir des conséquences très-fâcheuses et très-désagréables, lorsqu'elle réussit. On aurait, de plus, l'immense avantage de remédier aux épanchements soit de matières fécales, soit de sang, s'il s'en produisait, ce qui ne serait guère possible avec le procédé de M. Nélaton.

Nous basant sur des faits déjà très-nombreux, nous pensons que la gastrotomie ne doit pas se borner à l'extirpation des ovaires, à l'opération césarienne, etc., mais qu'elle doit être appliquée à beaucoup d'autres maladies; en ouvrant le ventre avec toutes les précautions requises, on peut donc espérer de guérir l'iléus, le volvulus, l'invagination intestinale, et toutes les espèces d'étranglements internes dépendants d'une bride, d'un anneau resserré, etc., et enlever tous les corps étrangers ou tous les obstacles, comme les rétrécissements, qui pourraient obstruer le canal intestinal. Dans les cas de plaies du ventre par instruments piquants, tranchants ou contondants, ou par armes à feu, suivies d'épanchement dans la cavité abdominale, la gastrotomie permettrait d'enlever l'épanchement et de lier les vaisseaux ouverts; de plus, dans le cas de blessures des intestins, on pourrait encore y trouver une ressource pour fermer la plaie intestinale et empêcher les matières fécales de s'épancher dans la cavité péritonéale. Dans tous les cas où la mort est certaine, le chirurgien est-il donc autorisé à abandonner les malades à eux-mêmes. On pourrait encore recourir à la gastrotomie pour la ligature de l'aorte abdominale ou de l'iliaque interne, dans les cas d'anévrysmes ou de lésions de ces artères, etc. Pour mon compte, je pense que, dans des circonstances aussi urgentes, et qu'on peut regarder comme désespérées, on doit, sans hésiter, venir au secours de ces pauvres mourants. Serait-ce donc une chose absurde et déraisonnable, dans un cas d'étranglement interne, quelle qu'en soit la cause, dans un cas de rétrécissement d'un intestin, d'ouvrir le ventre pour détortiller l'intestin, faire la section d'une bride, ou une suture dans le cas de plaie intestinale? Serait-ce un acte de témérité condamnable, dans un cas de rétrécissement de l'intestin qui ne laisserait plus passer les matières, d'emporter toute la partie resserrée et oblitérée, et ensuite de réunir les portions saines de l'intestin ou, si c'était impossible, d'essayer de faire un anus contre nature...? Est-ce que la section de l'intestin, faite dans ces cas, serait plus dangereuse que l'opération de Litre, qu'on trouve convenable de faire dans les cas d'imperforation intestinale ou dans les rétrécissements cancéreux, comme l'a proposé et exécuté Amussat?

Suivant les anciens auteurs et Hévin en particulier, le lieu d'élection de la gastrotomie était déterminé par la tumeur qu'on pouvait sentir à travers les parois abdominales ou par le siége d'une douleur fixe dans un point du ventre, et on incisait en travers les muscles de l'abdomen. Cette incision en travers des muscles de l'abdomen, outre qu'elle expose à la lésion des branches de l'artère épigastrique, ne peut être que limitée; de plus, on a vu que l'ouverture du ventre pouvait être faite loin du siége de l'étranglement, à droite, par exemple, quand l'étranglement était à gauche. Ensuite il devient difficile, par une ouverture trop étroite, de découvrir la cause de l'étranglement ou la plaie à laquelle on voudrait remédier; on ne pourrait non plus développer facilement les intestins, les examiner avec soin et appliquer convenablement des ligatures, s'il y avait un écoulement de sang, ou faire des sutures, si le cas l'exigeait. Il nous paraît donc de beaucoup préférable de faire l'incision sur la ligne blanche, et de la faire assez étendue pour qu'on puisse voir, s'il en est besoin, dans toute l'étendue de la capacité abdominale; en procédant ainsi, on peut mieux faire, et avec plus de promptitude, une perquisition suffisante, soit pour découvrir la cause de l'étranglement et son siége, et se donner plus de facilité pour lever cet étranglement et parer à toutes les suites fâcheuses qui pourraient en résulter. Le ventre étant largement ouvert, on peut l'examiner dans tous ses points, et, si la gastrotomie a été pratiquée pour une plaie intestinale, il n'est pas douteux que cette plaie soumise à la vue sera mieux traitée, et si elle est plus profonde, sera mieux reconnue. L'extraction des intestins, leur déplissement, leur déplacement deviennent très-faciles et, disons-le, n'exposent pas aux inconvénients qu'on supposait autrefois. On croyait que les intestins réduits dans le ventre venaient à s'entremêler et à ne pas reprendre leur position normale, qu'on s'exposait à des entortillements dangereux... Les nombreuses opérations d'ovariotomie que nous avons faites, et pendant lesquelles les intestins se sont échappés du ventre et ont été manipulés dans tous les sens, touchés avec les doigts, des éponges, des linges, etc., nous ont appris que tout le paquet intestinal réduit en masse, repoussé dans le ventre avec les doigts, les mains, ou des éponges, reprenait de lui-même sa situation normale. En effet, nous avons souvent remarqué, pendant l'opération de l'ovariotomie, qu'ayant retiré les intestins de la cavité abdominale, soit pour lier des vaisseaux, soit pour détruire des adhérences, soit pour les laver et les nettoyer, soit

pour y pratiquer des ouvertures et des sutures, etc., et que les ayant ensuite remis dans le ventre, soit repliés ou contournés de différentes manières, et peut-être dans des sens opposés, en les repoussant de force et en masse, il n'est jamais survenu de désordres dignes d'être remarqués, dans l'exécution d'aucune des fonctions naturelles. Avec une large ouverture on évite la difficulté de la réduction des parties dans la cavité de l'abdomen.

Avons de soumettre un malade à l'opération de la gastrotomie, il faut préalablement vider la vessie, puis le placer sur un lit garni de matelas fermes et d'alèzes ou sur une table à la hauteur de l'opérateur, pour qu'il ne soit pas gêné dans ses manœuvres. Un coussin est ensuite placé sous les reins du malade, pour rendre le ventre plus saillant. Plusieurs aides sont nécessaires pour fixer les membres, administrer le chloroforme, faire les ligatures, donner les instruments et écarter les parois abdominales, maintenir les intestins, etc., après l'ouverture du ventre. Un ou deux bistouris suffisent, plusieurs espèces de pinces, parmi lesquelles des pinces à ligatures, des ciseaux, des relevants ou crochets mousses, pour maintenir relevées et écartées les parois abdominales, des fils de soie, des aiguilles armées de fils d'argent (celles dont nous nous servons pour pratiquer la gastrorrhaphie dans l'ovariotomie, et que nous décrirons à l'occasion de cette opération), des éponges très-fines et très-propres, des cuvettes, de l'eau chaude et froide, des serviettes, des compresses et enfin un bandage de corps en flanelle. Dans le cas où il deviendrait nécessaire de faire une suture intestinale, il faudrait aussi être muni de tous les instruments indispensables pour faire la suture intestinale. Tout étant bien disposé, le chirurgien se place à droite ou à gauche du malade, suivant sa commodité, mais de manière que le jour arrive bien sur les parties qu'il doit opérer, car il est nécessaire d'être dans une pièce bien éclairée pour pratiquer cette opération.

Le malade étant chloroformé, le ventre doit être ouvert sur le trajet de la ligne médiane, entre l'ombilic et le pubis, dans une étendue de 15 à 18 centimètres. On incise d'abord la peau, les muscles et l'aponévrose, et, arrivé au péritoine, on le soulève avec une pince à dents de souris ou un ténaculum, et on y fait une petite ouverture par laquelle on introduit une sonde cannelée, et on fend le péritoine dans toute l'étendue de l'incision faite aux téguments, soit en coupant sur la sonde cannelée, soit sur le doigt qu'on peut introduire dès que l'ouverture est assez grande. Avant d'ouvrir le péritoine il faut avoir pris la précaution de lier tous les vaisseaux qui pourraient donner du sang, à la suite de l'incision de la paroi abdominale, pour éviter l'écoulement de ce liquide dans la cavité péritonéale. Ceci étant fait, on fait écarter avec précaution les bords de l'incision par des aides, de manière à pouvoir examiner tous les organes de la cavité abdominale et voir, si c'est possible, sans aller plus loin, le siége de la lésion. Si ce premier examen fait avec les yeux ne découvre rien, on introduit les doigts et la main dans la cavité du ventre et on cherche avec précaution si l'on peut sentir soit le siége de l'étranglement, soit le corps étranger qu'on cherche, etc., ou enfin la cause pour laquelle on a été obligé d'en venir à la gastrotomie; si ces recherches restent inutiles, alors il faut attirer au dehors les intestins, les déplisser, les passer en revue avec soin les uns après les autres, et chercher à découvrir la lésion, afin d'y remédier dès qu'elle est reconnue. Toutes ces manœuvres sur l'épiploon et les intestins doivent être pratiquées avec de grandes précautions, pour éviter de froisser ou de meurtrir tous les organes qu'on touche; dans le cas où l'ouverture faite au ventre serait trop étroite et gênerait l'opérateur dans les recherches ou les opérations qu'il aurait à faire dans le ventre, il ne faudrait pas hésiter à l'agrandir, en dirigeant l'incision en haut et à gauche de l'ombilic. En bas, elle ne doit arriver qu'à 3 ou 4 centimètres du pubis.

La lésion étant reconnue et traitée comme elle l'exige, il fau, faire la toilette du péritoine avec un soin extrême et très-attentif afin de ne laisser dans la cavité abdominale aucun corps étranger, soit du sang ou toute autre matière, et ne songer à fermer le ventre que lorsqu'on s'est assuré, à plusieurs reprises, qu'il ne reste ni caillot, ni liquide quelconque dans la cavité péritonéale et dans les replis de l'épiploon et des anses intestinales; alors on réduit avec douceur toutes les parties qui ont pu s'échapper par la plaie, ayant eu soin, bien entendu, de fixer les ligatures ou les fils de suture, si on a été obligé d'y recourir. La plaie abdominale est fermée par une double suture, une première plus profonde, faite avec des fils métalliques en argent; une seconde, plus superficielle qui est une suture entortillée. La plaie doit être complétement réunie, à moins que l'établissement d'un anus contre nature ait été jugé utile; alors il faudrait prendre toutes les précautions exigées par cette lésion. On nettoie ensuite le malade et après l'avoir complétement essuyé on le place dans un lit bien chaud, avec un bandage de corps modérément serré; on lui donne tous les soins qu'exigent les suites de cette opération, surveillant les fonctions intestinales qu'on doit chercher à rétablir par tous les moyens possibles.

L'endroit de l'abdomen, où il est plus convenable de faire l'incision extérieure, n'est pas le même pour tous les praticiens, et plusieurs procédés ont été proposés. Le procédé le plus ancien serait une incision oblique et latérale, sur les côtés du ventre, et un autre consisterait à inciser le ventre sur un des côtés, dans une direction transversale, dans une étendue de 15 à 16 centimètres.

De ces deux procédés et de celui que nous avons décrit et que nous préférons, quel est le meilleur? En tenant compte de la direction dans laquelle les parties ont été coupées, il est facile de comprendre tous les inconvénients qui sont attachés à la direction oblique et latérale de l'abdomen. L'incision est faite à droite ou à gauche, mais de préférence sur le côté du ventre où l'on trouve ou croit trouver le siége de la lésion. Les trois muscles abdominaux et les aponévroses sont coupés en travers; d'où il résulte que le malade peut rester plus exposé aux hernies ventrales. Les fibres divisées, dont la direction est différente, tiennent en se rétractant, la plaie béante; il peut survenir une hémorrhagie grave, si on divise quelques branches de l'artère épigastrique, dont la section est difficile à éviter dans ce procédé; dans l'incision de la ligne blanche, on a moins de parties à couper, l'on peut mieux et plus facilement découvrir tout ce que renferme l'abdomen, et l'*éventration* que redoutaient les anciens a rarement lieu, ainsi que le démontrent les nombreuses opérations d'ovariotomie, surtout si on a soin de comprendre le péritoine dans la suture. La section transversale a les mêmes inconvénients que la section oblique et latérale, et ne met les parties à découvert que dans un côté du ventre; son étroitesse serait un obstacle aux recherches et aux opérations qu'on est quelquefois obligé de faire dans le ventre, sans compter qu'elle expose à l'ouverture des vaisseaux sanguins qui rampent dans l'épaisseur des parois abdominales.

Des trois méthodes proposées pour la gastrotomie, c'est l'incision sur la ligne médiane qu'on doit donc préférer pour toutes les raisons que nous venons d'indiquer.

Je ne décrirai pas les variétés de gastrotomie connues l'une sous le nom de Litre, et l'autre sous celui de Collisen; si je les mentionne, c'est pour rappeler que ces opérations sont très-incertaines dans leurs résultats, que l'opérateur agit au hasard, qu'il s'expose à ne pas trouver l'étranglement interne qu'il cherche et qu'il en résulte souvent dans l'abdomen des épanchements de matières fécales qui tuent les malades, et qu'enfin la guérison, quand elle a lieu, ce qui est excessivement rare, n'est qu'une infirmité dégoûtante.

CORRESPONDANCE MÉDICALE.

DE L'ACTION DU SULFATE DE QUININE SUR L'AVORTEMENT ET LES ÉPISTAXIS UTÉRINES.

Bône (Algérie), le 6 novembre 1874.

Mon cher ami,

Puisque vous avez bien voulu citer mon nom dans votre intéressant article intitulé : *De l'action du sulfate de quinine sur l'utérus*, veuillez me permettre de vous adresser le résultat de mon expérience à ce sujet.

Ainsi que je ne cesse de l'écrire et de le dire, Bône est une ville éminemment palustre, qui se trouve conséquemment dans d'excellentes conditions pour résoudre les problèmes en litige.

1º Et d'abord, le sulfate de quinine peut-il être considéré comme un agent abortif? Pour moi, je ne le crois point, et voici quelles sont mes raisons. Depuis 1868, j'exerce la médecine à Bône, où j'ai eu toujours le privilége d'avoir une nombreuse clientèle; dans ce laps de temps, j'ai eu à constater, tout au plus, de 6 à 8 avortements, dont deux sont survenus au sixième jour d'une pleuro-pneumonie intense qui avait provoqué la mort du fœtus, comme cela se voit assez fréquemment. Et cependant, la population de Bône, qui compte plus de 18,000 habitants, est excessivement féconde; il est d'autant moins rare, dans cette population compo-

sée d'éléments divers, de trouver des familles ayant 6, 8, 10 et même 12 enfants, que les jeunes filles se marient fréquemment à l'âge de seize ans, et que le fanatisme religieux impose aux conjoints l'obligation impérieuse de se soustraire à toute préoccupation malthusienne. Le sentiment de ce devoir est empreint d'un tel rigorisme chez les Maltais, par exemple, que la femme qui avorte le dissimule de son mieux à son mari pour ne pas être déshonorée à ses yeux et aux yeux de ses parents.

Eh bien! je suis porté à croire que la rareté des avortements, observés dans ma clientèle, provient de mon habitude d'administrer *larga manu* le sulfate de quinine dès les premières manifestations fébriles. Il m'est parfois arrivé d'avoir été prévenu d'une grossesse, au moment où je prescrivais le sulfate de quinine que les parents considéraient comme pouvant être dangereux en pareil cas ; mais, pour ma part, j'ai toujours rassuré les intéressés, et je n'ai jamais eu à me repentir d'avoir administré le sulfate de quinine pendant la grossesse. J'ajouterai que, ni dans nos divers entretiens, ni dans ses nombreuses lettres, jamais le docteur Vital ne m'a parlé de l'action abortive du sulfate de quinine.

J'ai consulté, aujourd'hui même, à ce sujet une habile sage-femme, Mlle Marchal, qui, depuis vingt-quatre ans, exerce à Bône, où elle jouit d'une grande confiance légitimement acquise. D'après elle, les fausses couches sont fréquentes dans toutes les classes de la population de Bône (quoiqu'elles soient rares dans ma clientèle) et elles sont en grande partie la conséquence de la fièvre paludéenne. Le sulfate de quinine n'est pas un abortif ; en faisant disparaître la fièvre, il permet, au contraire, à la femme enceinte de voir sa grossesse arriver à terme. Mlle Marchal a surtout constaté ce fait à l'hospice civil de Bône, où elle a été attachée pendant six ans comme sage-femme ; elle y a vu, par contre, les avortements survenir chez les femmes qui, atteintes de fièvre intermittente, se refusaient à prendre le sulfate de quinine.

C'est, sans doute, à cette dernière particularité qu'il faut rattacher la fréquence des avortements constatés par cette sage-femme ; car, il faut bien l'avouer, le triste préjugé, qui octroie au sulfate de quinine la vertu de faire *enfler le ventre*, est encore souvent cause que bien des personnes ne le prennent qu'à la dernière extrémité

Voici, du reste, une observation que j'ai recueillie, ces jours derniers, et qui me paraît confirmer l'action néfaste d'une fièvre intermittente invétérée et abandonnée à elle-même.

Mme X..., 26 ans, née à Bône, qu'elle a presque toujours habitée, est atteinte depuis plusieurs années de fièvre intermittente à accès très-fréquents et, depuis deux ans environ, de crachats sanguinolants survenant par intervalles et provenant de tuberculose pulmonaire. Mariée en juillet dernier, elle est partie, quelques jours après, pour le Midi de la France où elle a séjourné jusqu'à la fin de septembre Depuis son mariage, le flux menstruel n'a plus paru. Dans les premiers jours d'octobre, surviennent, presque chaque jour et pendant une semaine, quelques taches de sang utérin qui n'inquiètent nullement cette jeune femme. Pendant tout son séjour en France, elle a été toujours sous l'influence d'un état fébrile presque continu, influencé sans doute par la grossesse : état complexe, caractérisé par l'inappétence, une chaleur cutanée élevée, la moiteur de la paume des mains, des transpirations nocturnes assez abondantes, une lassitude générale, un teint jaunâtre, anémique, etc. Depuis le retour à Bône, cet état fébrile continu persiste et s'aggrave au point de se transformer en véritables accès intermittents que, par insouciance, cette dame ne traite point. Le 18 octobre, cependant, elle réclame mes soins et je prescris 5 décigrammes de sulfate de quinine matin et soir, et pareilles doses pour le lendemain ; mais, l'amélioration étant survenue dans l'après-midi du 19, la dernière dose de sulfate de quinine n'est pas prise ; aussi les accès de fièvre se reproduisent les jours suivants, quoique avec moins d'intensité. Les 15 décigrammes de sulfate de quinine, ingérés dans l'espace de vingt-quatre heures, n'ont modifié en rien la perte sanguine qui s'était reproduite quelques jours auparavant et qui a persisté les jours suivants sans changement aucun. La malade est tellement indifférente sur ce flux sanguin qu'elle ne m'en a parlé que le 23 octobre, dans la matinée, alors que, me rencontrant dans la rue, elle se plaignait, à moi, de la persistance de la fièvre et de l'aggravation de sa perte sanguine Celle-ci prend, dans l'après-midi, des proportions assez inquiétantes pour que l'on réclame ma présence à quatre heures. Lavement laudanisé à 20 gouttes, repos horizontal permanent dans le lit avec le siége un peu élevé, applications froides sur la vulve, etc., tels furent les moyens que je prescrivis et qui furent, tous, complétement négligés. A dix heures du soir, cette jeune femme, toujours imprudente et insouciante, n'était pas encore couchée et circulait dans ses appartements ; mais, bientôt après, se déclarèrent des contractions utérines violentes, qui donnèrent lieu à une hémorrhagie intense et continue présentant par intervalles de gros caillots sanguins. Dès ce moment, tous les moyens, même le seigle ergoté à la dose de 2 grammes, administré dans l'espace de vingt minutes, restèrent sans effet, et la fausse couche eut lieu la même nuit à deux heures du matin. La journée du 24 se passa d'une manière normale, si ce n'est que dans la soirée cette jeune femme, toujours petulente et imprudente, parlait sans cesse avec une volubilité excessive et ne restait jamais en place dans son lit. Le 25, il se déclara, dès le matin, une métro-péritonite caractérisée par une fièvre intense et continue, une douleur très-vive à la pression sur l'hypogastre, dans les fosses iliaques et vers la région ombilicale, etc. ; l'hémorrhagie reparut et continua les jours suivants ; les lochies devinrent même très-fétides, etc. ; le 30 octobre, il n'y avait plus ni fièvre, ni douleur hypogastrique ; la malade se trouvait bien, quoique la fétidité des lochies persistât légèrement, malgré les injections vaginales phéniquées ; dans l'après-midi à cinq heures, léger mouvement fébrile, réveil de la douleur hypogastrique, et, dans la soirée, expulsion d'un caillot par le vagin, le toucher pratiqué le matin avait constaté que l'orifice utérin n'était pas entr'ouvert. La veille également, il y avait eu dans la soirée un léger mouvement fébrile ; 8 décigrammes de sulfate de quinine sont administrés le 30, à neuf heures du soir, et une pareille dose est donnée le lendemain, à neuf heures du matin et à neuf heures du soir. Le mouvement fébrile du 31 octobre a été insignifiant vers les cinq heures du soir et n'a duré qu'une demi-heure ; il y a encore eu dans la soirée expulsion par le vagin d'un petit caillot. Le 1er novembre, l'état est très-satisfaisant ; ni fièvre, ni hémorrhagie, ni douleur hypogastrique ; plus de fétidité des lochies ; 5 décigrammes de sulfate de quinine sont donnés à neuf heures du matin. Le soir, l'accès ne reparaît plus. A partir de ce jour, l'amélioration continue et progresse ; les lochies ont complétement cessé dès le 3, et aujourd'hui, 5 novembre, la malade s'est levée, pour la première fois, deux heures dans l'après-midi.

Ainsi, chez cette dame, le sulfate de quinine administré le 18 et le 19 octobre n'a ni augmenté ni arrêté l'hémorrhagie utérine qui existait depuis quelques jours. Ce médicament n'a pas non plus empêché l'avortement qui a eu lieu cinq jours après, de même qu'on ne peut, à aucun titre, rendre responsable le sel quinique de cette fausse couche. Celle-ci me paraît être plutôt la conséquence de cet état fébrile invétéré et presque continu, dont cette jeune femme s'obstinait à ne pas vouloir s'occuper, pour s'éviter l'ennui de prendre des médicaments.

2° Le sulfate de quinine produit-il réellement des *épitaxis utérines?* Voici des faits qui me paraissent le démontrer d'une manière irrécusable.

Obs. I. — Mlle X..., âgée de 34 ans, habitant Bône depuis neuf ans, atteinte fréquemment depuis sept ans de névralgie faciale et de fièvre est intermittente ; cette personne, qui a beaucoup travaillé de tout temps, est affaiblie depuis quelques années sous la double influence de son état maladif et de son séjour en Algérie ; toujours bien réglée, elle n'avait jamais eu de perte sanguine utérine en dehors de l'époque menstruelle ; depuis trois ans seulement, elle éprouve très-souvent des épitaxis utérines, lorsqu'elle prend du sulfate de quinine à la dose d'un gramme par jour ; à dose moindre, l'effet est bien plus rare et même nul, si elle est inférieure à huit décigrammes. Depuis trois ans aussi, le flux menstruel est d'autant plus abondant qu'il fait suite à une période mensuelle pendant laquelle la fièvre a été plus fréquente et, conséquemment, les doses de sulfate de quinine plus nombreuses. L'épistaxis utérine quinique survient habituellement quelques heures après la première administration d'un gramme du fébrifuge et persiste seize heures environ d'une manière continue, mais modérée. En dehors de l'influence quinique, jamais Mlle X... n'a eu d'hémorrhagie utérine extra-menstruelle. Ni le fer, ni le vin de quinquina, ni les bains froids longtemps continués n'empêchent le sulfate de quinine de produire chez Mlle X... ces épitaxis utérines.

Obs. II. — La malade qui fait le sujet de votre observation (Gaz. méd., p. 529) nous a déclaré, depuis son retour à Bône, que, depuis quelques années seulement, le sulfate de quinine produit souvent chez elle des épistaxis utérines, lorsqu'il est administré en dehors de l'époque menstruelle ; tandis qu'il augmente l'écoulement menstruel lorsqu'il est pris pendant les *époques*. Il importe d'ajouter que cette dame, mariée depuis sept ans, a eu trois accouchements à terme, sans compter l'allaitement de deux de ses enfants, ce qui l'a énormément fatiguée.

Obs. III. — Mlle Y..., âgée de 40 ans, habitant depuis dix-sept ans l'Algérie, atteinte depuis longtemps de fièvre intermittente à accès fréquents, éprouve depuis quatre ans, sous l'influence du sulfate de quinine, les phénomènes suivants : 1° administré pendant l'époque menstruelle, il arrête brusquement le flux hémorrhagique ; 2° en dehors des *époques*, le sulfate de quinine, administré pendant trois jours consécutifs à la dose quotidienne de huit décigrammes, produit, dès le deuxième jour, une épistaxis utérine modérée qui persiste deux jours. J'ai soumis depuis quelque temps cette personne au sirop d'iodure de fer, et depuis lors le sulfate de quinine ne produit plus les effets précédents. Il est essentiel de noter que Mlle Y... n'a jamais éprouvé d'épistaxis utérine qu'après l'administration du sulfate de quinine, et que de tout temps elle a été bien réglée.

Je suis convaincu que les *épistaxis utérines quiniques* s'observent fréquemment en Algérie; seulement il n'est pas toujours facile à un médecin d'obtenir de tels renseignements chez ses clientes. Mlle Marchal, sage-femme, m'a assuré que beaucoup de femmes éprouvaient de pareilles hémorrhagies à la suite du sulfate de quinine. Mais ce qui me paraît ressortir des observations précédentes, c'est que, pour se produire, les épistaxis utérines quiniques exigent le concours des circonstances suivantes : 1° séjour prolongé en Algérie; 2° fièvre intermittente invétérée; 3° affaiblissement de la malade; 4° dose quotidienne du sulfate de quinine variant de huit décigrammes à un gramme.

En résumé, si rien ne prouve qu'à Bône le sulfate de quinine occasionne des avortements, des faits incontestables démontrent avec évidence que ce médicament produit fréquemment des épistaxis utérines.

Telle est, mon cher de Ranse, la conclusion qui me paraît découler de cette lettre.

Bien à vous,

Dr Sistach.

— Nous sommes heureux d'avoir provoqué l'intéressante lettre qu'on vient de lire. Nous en avons reçu une autre sur le même sujet de M. le docteur Duboué. Celle-ci n'est pas destinée à la publicité et nous renvoie à deux travaux remarquables de notre savant confrère de Pau. L'espace nous faisant aujourd'hui défaut, nous reviendrons prochainement sur cette question controversée de l'action du sulfate de quinine sur l'utérus. En attendant, nous accueillerons avec plaisir tout travail, tout document propre à éclairer ce point important de physiologie et de thérapeutique.

F. de R.

REVUE DES JOURNAUX DE MÉDECINE.

JOURNAUX ALLEMANDS.

Recherches expérimentales sur l'influence qu'exerce l'alimentation sur la consommation de l'oxygène et l'excrétion de l'acide carbonique; par Charles Speck.

Les résultats auxquels est parvenu l'auteur peuvent se résumer dans ce qui suit :

1° Dans le cas d'une alimentation variée, on observe qu'à la suite d'un repas la fréquence des mouvements respiratoires reste à peu près la même, tandis que leur ampleur augmente sensiblement; de sorte que la quantité d'air qui, dans un temps donné, traverse les poumons après le repas est supérieure de 12 pour 100 environ à ce qu'elle serait dans le même temps avant le repas. La proportion d'acide carbonique contenu dans l'air expiré ne varie pas sous l'influence de l'ingestion des aliments. De plus, avant comme après le repas, sur 1,000 parties d'oxygène inspiré, ce sont toujours, à peu de choses près, d'une part les mêmes quantités (865 avant et 869 après) qui sont destinées à la combustion du carbone, et, d'autre part, les mêmes quantités destinées à la transformation de l'hydrogène en eau.

La température du corps augmente de 0°,2 à 0°,3 dans la première heure qui suit le repas, c'est-à-dire qu'alors il se produit 256 unités de chaleur de plus, dans l'espace d'une minute, qu'avant le repas.

De ce que l'exagération de la fonction respiratoire s'observe déjà une demi-heure après le repas, on peut conclure que l'accroissement que subissent les combustions est uniquement le résultat du travail digestif, et non du passage dans le sang des substances alimentaires digérées.

2° Quand l'alimentation est essentiellement constituée par des substances albuminoïdes, la consommation d'oxygène, loin d'être accrue, est au contraire un peu diminuée. Ce résultat est contraire à celui auquel avaient abouti les recherches instituées par Pettenkofer et Voït.

3° Quand l'alimentation est constituée en grande partie par des hydrates de carbone, la quantité d'acide carbonique contenue dans l'air expiré est plus considérable que dans le cas d'une alimentation riche en substances azotées. Néanmoins la production de chaleur est sensiblement la même dans les deux cas. En effet, si dans ce dernier cas une quantité moindre d'oxygène est employée pour transformer le carbone en acide carbonique, il y a, d'autre part, une plus grande quantité d'hydrogène transformée en eau que dans le premier cas. Ainsi, dans le cas d'une alimentation riche en matières albuminoïdes, la combustion du carbone développe 1,139 unités de chaleur, celle de l'hydrogène 375, ce qui fait un total de 1,514 unités de chaleur. Dans le cas d'une alimentation riche en substances hydrocarburées, la combustion du carbone développe 1,414 unités de chaleur, celle de l'hydrogène 52, total 1,466.

L'auteur se propose de rechercher ultérieurement l'influence qu'exerce, en pareilles circonstances, une alimentation constituée en majeure partie par des matières grasses. (Archiv fur experim. Pathologie und Therapie, t. II, fasc. 6.)

De la transformation des principes colorants du sang en pigment biliaire; par Tarchanoff.

Dans un travail récent, inséré dans les Archives de Pflueger, l'auteur établit que les résultats contraires obtenus à cet égard par Hermann et Kühne d'une part, par Naunyn et Steiner de l'autre, sont imputables en partie au choix des animaux sur lesquels portaient les expériences, en partie à la manière de procéder. Ses propres recherches l'ont amené à conclure qu'en injectant dans la veine jugulaire d'un chien chloroformé une solution d'hémoglobine, on observe une quantité plus considérable qu'à l'état normal de pigment biliaire dans l'urine et surtout dans la bile de l'animal pendant les trente minutes qui suivaient l'injection. Il s'était assuré préalablement que ni une simple injection d'eau, ni l'anesthésie prolongée n'amenaient un pareil résultat.

De ce que, une demi-heure après l'injection, on ne trouve plus ni hémoglobine ni pigment biliaire dans l'urine, Tarchanoff croit devoir conclure que le pigment biliaire sécrété d'abord par les reins est résorbé ensuite pour rentrer dans le sang. De plus, d'après ses recherches, l'ictère hématique devra s'accompagner de l'excrétion d'une grande quantité de pigment biliaire par les garde-robes.

Mastodynie bilatérale avec sécrétion de colostrum; par Frédéric Schultze.

Ce cas intéressant a été observé à la clinique de Heidelberg. Il s'agit d'une femme de 26 ans qui n'avait eu qu'une seule grossesse, à l'âge de 23 ans.

Menstruation irrégulière. Anémie. Amaigrissement peu prononcé. Pas de symptômes d'hystérie. Cœur et poumons à l'état normal. Les seins tombants et un peu flasques sont normalement conformés. La palpation des seins ne donne naissance à aucune sensation anormale; pas de nodosités douloureuses. De même une pression modérée, exercée sur ces organes, ne développe pas de douleurs; mais on voit alors des deux côtés s'écouler par leurs orifices, quelques gouttes d'un liquide blanc jaunâtre qui, examiné au microscope, présente la même composition que le colostrum. Le symptôme principal accusé par la malade était une douleur qui avait débuté sept mois avant son entrée à l'hôpital et qui persista avec des intervalles de rémission et d'exacerbation pendant les neuf mois qu'elle séjourna à la clinique d'Heidelberg. Cette douleur, limitée d'abord au sein gauche, envahit bientôt le sein droit, et s'irradiait dans différents sens, mais principalement du côté des épaules, surtout à droite. Impossible, d'ailleurs, de découvrir dans la glande mammaire l'existence d'une tumeur qui pût rendre compte d'une douleur aussi violente que persistante. Force fut donc de la considérer comme une névralgie idiopathique de la mamelle. L'exploration des parties génitales ne permet de constater aucun signe de grossesse. Tout au plus y avait-il un écoulement leucorrhéique de moyenne abondance.

A propos de la fréquence de cette névralgie de la glande mammaire, Schultze rappelle qu'elle a été considérée comme très-variable par les différents auteurs.

Broca n'a jamais été dans le cas de l'observer. Busch et Moser, auteurs d'un ouvrage d'obstétrique paru en 1842, la considèrent comme très-fréquente.

Scanzoni et Hape n'en parlent point. Eulenberg considère cette névralgie comme étant aussi rare que rebelle.

En parcourant la littérature médicale on rencontre bien des observations de galactorrhée, notées chez des femmes non enceintes, voire même chez des hommes; mais jamais il n'est dit que cette sécrétion anormale s'accompagnait d'une douleur permanente. Seul, Nélaton décrit un cas d'hypertrophie douloureuse de la

glande mammaire chez un jeune homme de 26 ans (Gazette des Hôpitaux, 1856, pag. 126). La glande mammaire gauche hypertrophiée était le siége d'une violente douleur et laissait écouler, quand on la comprimait, un liquide ayant l'aspect et tous les caractères du lait.

Cette galactorrhée observée dans le cas de Nélaton et dans celui qui fait le sujet de sa communication, Schultze croit devoir l'attribuer à la même cause que la sécrétion lacrymale observée dans le cas de névralgie du trijumeau, que la sécrétion nasale à laquelle donne lieu la névralgie de la deuxième paire crânienne. (Berliner Klinische Wochenschrift, n° 42; 1874.)

De l'influence de l'éther amylazoteux sur la marche de la température de la tête, par le docteur Auguste Ladendorf.

Les expériences entreprises par l'auteur ont porté sur quarante individus pour la plupart atteints ou convalescents d'affections mentales. Les résultats qu'il a obtenus peuvent se résumer dans ce qui suit :

La température de la tête s'élève constamment à la suite de ces inhalations. Cette élévation de la température persiste souvent une et deux heures après, ce qui explique les effets fâcheux ou funestes obtenus dans certaines maladies à la suite des inhalations en question. Elle devient apparente à des époques variables, mais le plus souvent déjà pendant la deuxième minute qui suit le début des inhalations. Elle est proportionnelle à la bonne qualité du médicament, aux doses employées, et se maintient pendant un certain temps à un maximum variable et qui, dans un cas donné, était de 1°,88. Elle coïncide avec une élévation correspondante de la température dans l'aisselle.

Ces effets calorifiques de l'inhalation de l'éther amylazoteux, aussi bien que la fréquence du pouls observée en pareil cas, ne sauraient, selon l'auteur, s'expliquer par la simple dilatation des vaisseaux. Voici comment il a cherché à s'en rendre compte. En portant sur le porte-objet du microscope une goutte de sang humain fraîchement tirée des vaisseaux et placée dans le voisinage d'un petit morceau de bois préalablement trempé dans de l'éther amylazoteux, il a vu que quand ce dernier n'était plus distant de la goutte de sang que de 1,5 à 2 millimètres, on observait ce qui suit : les globules sanguins les plus rapprochés du réactif s'en éloignaient avec une grande rapidité, et, après avoir décrit une courbe, revenaient à leur point de départ pour s'en éloigner de nouveau, de la même façon. Au bout d'un certain temps, l'évaporation du liquide empêchait de constater les altérations ultérieures des globules sanguins qui pâlissaient et se gonflaient dès le début. Quand le petit morceau de bois venait à toucher la goutte de sang, les mêmes phénomènes s'observaient en dehors de la zone de contact. Au niveau de celle-ci, les globules sanguins se gonflaient rapidement et prenaient des colorations variables.

De ces faits, le docteur Ladendorf déduit que, dans le cas d'inhalation d'éther amylazoteux, les globules sanguins, quand ils arrivent dans le cœur, doués qu'ils sont de mouvements plus énergiques, excitent fortement les extrémités terminales des nerfs de cet organe, et déterminent secondairement des contractions plus fréquentes et plus énergiques du muscle cardiaque, ainsi que la contraction des muscles lisses des vaisseaux, deux effets appréciables à l'aide du sphygmographe.

Comme autres effets de ces inhalations, l'auteur cite la présence du sucre dans l'urine, un sommeil calme, la xankopie.

L'auteur croit de plus que l'emploi rationnel des inhalations d'éther amylazoteux est indiqué dans les maladies qui s'accompagnent de certaines manifestations morbides dues à l'abaissement de la température de la tête, telles que la céphalalgie chez les chlorotiques, certains cas d'épilepsie dont les accès s'accompagnent d'une température au-dessous de la normale, surtout pour ce qui est de la température de la tête. (Berliner Klinische Wockenschrift, n° 43, 1874.)

E. Ricklin.

TRAVAUX ACADÉMIQUES.

ACADÉMIE DES SCIENCES.

Suite de la séance du 2 novembre 1874.

Présidence de M. Bertrand.

Physiologie. — Application de la méthode graphique a l'étude de quelques points de la déglutition. Note de M. S. Arloing, présentée par M. Bouley.

La méthode graphique nous a semblé devoir parer en grande partie à l'imperfection des moyens employés jusqu'à ce jour dans l'étude de la déglutition. Elle permet de porter profondément des ampoules exploratrices, sans gêner sensiblement le jeu des organes, et de déterminer la simultanéité ou la succession des mouvements.

Cette note a pour but de faire connaître une partie des résultats que nous avons obtenus en explorant l'appareil respiratoire et le pharynx.

I. Appareil respiratoire. — Dans une récente communication sur le mécanisme de la réjection dans la rumination, M. Toussaint a fait connaître des relations fort intéressantes entre les mouvements respiratoires et la réjection. A part ce travail, il ne paraît pas que les rapports de la respiration avec la déglutition aient jamais attiré sérieusement l'attention. Cependant ces rapports sont fort remarquables.

Pendant les déglutitions isolées. — Par déglutitions isolées, nous entendons les déglutitions des aliments solides pendant le repas, ou les déglutitions de salive pendant l'abstinence.

Quand on a pratiqué une trachéotomie à un cheval, on entend, à chaque déglutition, un bruit qui dénote un abaissement brusque et notable de la pression dans l'arbre trachéo-bronchique. Ce bruit résulte de l'introduction de l'air extérieur à travers l'orifice pratiqué à la trachée. On s'en assure en plongeant un trocart dans ce dernier conduit et en réunissant la canule à la cavité d'un tambour à levier écrivant. Au moment de la déglutition, le levier s'abaisse brusquement pour remonter presque aussitôt à son point de départ, qu'il dépasse même dans la plupart des cas. Cette chute se produit à peu près constamment vers la fin de l'inspiration.

La diminution de la pression trachéo-bronchique pouvait s'attribuer à deux causes : à la dilatation de la partie supérieure de la trachée au moment de l'ascension du larynx, ou bien au soulèvement de quelque partie des parois thoraciques. La première cause doit être écartée. Il est vrai que, si l'on enregistre l'ascension du larynx, on constate qu'elle coïncide avec la chute de la pression trachéale ; mais cette chute de la pression va en diminuant de bas en haut. De plus, si l'on isole la partie supérieure de la trachée de manière à la laisser en communication avec le pharynx seulement, on observe que la pression y augmente pendant qu'elle diminue du côté de la poitrine. Il faut donc se rattacher à la seconde hypothèse. Reste à déterminer si la dilatation de la poitrine est due aux côtes ou au diaphragme.

Si l'on enregistre simultanément la pression trachéale, les mouvements du thorax et ceux de l'abdomen, on note que la chute de la pression coïncide avec un très-léger abaissement des côtes et un soulèvement notable du flanc.

Cet ensemble de phénomènes ne peut s'expliquer qu'en admettant une brusque contraction du diaphragme au moment où le larynx s'élève et où le pharynx, en se resserrant, chasse dans la trachée une partie de l'air qu'il contient.

Pendant les déglutitions successives. — Sous cette dénomination, nous voulons parler de la déglutition des boissons, qui se fait par gorgées successives.

Durant la déglutition, la respiration n'est pas suspendue. Une ceinture pneumographique, placée sur le thorax ou sur l'abdomen, ainsi qu'un tube plongé dans la trachée, continue de donner des courbes qui, toutefois, offrent ces différences, qu'elles diminuent d'amplitude pour augmenter ensuite et dépasser leurs dimensions habituelles, qu'elles sont hérissées d'accidents qui dénotent une suite de très-petits mouvements respiratoires complets séparés par des soubresauts.

Les soubresauts répondent à la fermeture de la glotte et au passage d'une ondée, et les petits mouvements respiratoires à l'ouverture de la glotte ou au court instant compris entre le passage des deux ondées. Quand les sujets boivent avec une grande avidité, les parois thoraco-abdominales sont simplement ébranlées par les petites respirations ; aussi, dès qu'ils cessent de boire, les grands mouvements reprennent-ils avec une ampleur inaccoutumée.

II. Pharynx. — Nous avons étudié les modifications de la pression dans les cavités nasales sur l'homme et les animaux, et dans le pharynx et l'origine de l'œsophage sur les animaux seulement. Pour cela, lorsqu'il s'agissait de l'homme, nous appliquions sur la face un nez en plomb dont la cavité communiquait avec un appareil enregistreur ; lorsqu'il s'agissait d'un animal, nous enfoncions un tube métallique dans l'os nasal. Nous introduisions également des ampoules élastiques à tra-

vers la glotte, ou bien dans l'œsophage, de manière à venir les loger à l'origine de cet organe.

Pendant les déglutitions isolées. — A l'aide des procédés indiqués ci-dessus, on constate qu'au moment d'une déglutition il y a : 1° refoulement de l'air dans les cavités nasales, puis aspiration brusque; 2° resserrement du pharynx, puis relâchement; 3° dilatation, puis constriction de l'origine de l'œsophage.

Sur des tracés pris simultanément, on s'aperçoit qu'il y a synchronisme ; *d'une part*, entre l'ascension du larynx, la constriction du pharynx, le refoulement de l'air dans les cavités nasales et le haut de la trachée, la dilatation de l'origine de l'œsophage ; *d'autre part*, entre la chute du larynx, l'aspiration de l'air des fosses nasales (quelquefois aussi du haut de la trachée), la fin de la constriction du pharynx et le début de la constriction de l'œsophage.

De là on peut conclure : 1° qu'au début du deuxième temps il y a séparation de la cavité pharyngienne (fermée en avant par la langue appliquée contre le palais) en deux parties ; que dans la partie supérieure la pression augmente, tandis qu'elle diminue tout à fait en arrière de la partie inférieure ; et que, par suite, il faut admettre l'élévation et la tension du voile du palais avec Bérard, Debrou, Maissiat, ainsi que la dilatation de l'origine de l'œsophage avec Haller, Maissiat, Guinier; 2° que la dilatation de l'origine de l'œsophage est due à l'ascension du larynx, à la traction que les muscles du pharynx exercent de bas en haut sur le cordon fibreux qui forme la limite inférieure de ce dernier, et (peut-être) à la traction exercée par l'abaissement du diaphragme; 3° que l'aspiration qui se fait sentir à l'entrée des fosses nasales n'a rien de commun avec la dilatation de l'œsophage, puisqu'elle se manifeste après celle-ci, lorsque le pharynx retombe et que sa cavité, reprenant ses dimensions ordinaires, exerce un appel sur toutes les cavités voisines.

Pendant les déglutitions successives. — On a écrit que la déglutition des boissons se faisait suivant le même mode que celle des solides. Cependant nous avons déjà cité des différences dans la manière dont se comporte la respiration, et il y en a d'autres dans les phénomènes pharyngiens :

1° L'homme peut boire avec avidité et sans bruit, ou bien en émettant un bruit très-marqué, comme si chaque gorgée était poussée par le jeu d'une détente. Dans le premier cas, la pression reste uniforme dans les cavités nasales. Dans le second cas, la pression éprouve des changements, comme dans la déglutition des solides; il en est ainsi lorsqu'on boit avec une pipette ou dans un verre petit ou en grande partie vidé.

Ces faits prouvent que, dans la déglutition des boissons *d'un trait*, comme on le dit vulgairement, le voile du palais se fixe après s'être soulevé et que les changements de pression qui se passent au-dessous de lui ne se font pas sentir au-dessus. La respiration est alors suspendue ou se fait par la bouche. Chez le cheval, le voile du palais se déplace à chaque déglutition et la respiration se fait par le nez.

2° En outre, on remarque que les *minima* s'élèvent sur les graphiques du pharynx, tandis qu'ils s'abaissent sur les graphiques de l'entrée de l'œsophage. Le pharynx se met donc dans une constriction moyenne et permanente qui s'accroît à chaque déglutition, alors que la partie initiale de l'œsophage se dilate peu à peu, tout en présentant, à l'arrivée de chaque ondée, une nouvelle dilatation qui vient s'ajouter à la dilatation permanente et, immédiatement après, une constriction qui lance l'ondée dans le conduit.

Il y a donc, on le voit, des différences assez tranchées entre la déglutition des boissons et celle des solides.

Dans une note ultérieure, nous ferons connaître les résultats que nous avons obtenus sur le rôle de l'œsophage.

Physiologie. — Sur le mécanisme de la déglutition. Note de M. G. Carlet, présentée par M. Milne Edwards.

1° Tout au début de la déglutition, avant que le larynx ait commencé son mouvement ascensionnel, et même que le bol alimentaire ait cheminé dans la cavité buccale, un abaissement de pression a lieu dans la cavité pharyngienne.

2° Cette diminution de pression n'est pas due, comme le croyait Maissiat, à l'ampliation du pharynx déterminée par le mouvement en haut et en avant du larynx : elle est produite par le soulèvement du voile du palais qui vient se fixer contre le pharynx, et sépare ainsi l'arrière-gorge de l'arrière-cavité des fosses nasales.

3° Sous l'influence du vide produit dans l'arrière-bouche, le bol alimentaire est, pour ainsi dire, aspiré, et la langue contribue aussi, par une espèce de mouvement péristaltique, à le faire passer en arrière des piliers antérieurs du voile du palais.

4° La pression de l'air dans la cavité buccale, au moment où la raréfaction s'y fait sentir, conserve *la même valeur*, jusqu'à ce que le bol arrive dans l'œsophage; ce qui prouve que, une fois que ce bol a dépassé les piliers antérieurs, la langue obture *complètement* l'isthme du gosier. Sans cela, en effet, les changements de pression qui s'effectuent en arrière de l'isthme pendant les mouvements du pharynx se transmettraient dans la cavité buccale.

L'invariabilité de la pression buccale permet d'affirmer que la glotte est fermée dès que commence la déglutition ; et, si l'on a démontré que, pendant la déglutition, les aliments ne pouvaient pénétrer ni dans les fosses nasales ni dans le larynx, on peut affirmer aussi l'impossibilité du reflux par la bouche, à cause de l'oblitération de l'isthme du gosier.

Mes expériences ont été faites au moyen de deux tambours à levier mis en communication, d'une part avec la cavité buccale, d'autre part avec un appareil de plâtre moulé sur la région laryngienne et creusé d'une cavité remplie d'air. Le premier tambour donnait la pression à l'intérieur de la bouche ; le second enregistrait les mouvements du larynx.

On peut, d'ailleurs, s'assurer de l'invariabilité du vide produit, en mettant la bouche en communication avec un tube de verre plongeant dans de l'eau colorée. Le liquide s'élève dans le tube dès que l'on veut déglutir, et la hauteur de la colonne soulevée reste constante pendant que la déglutition s'opère.

On peut aussi démontrer très-simplement l'oblitération de l'isthme du gosier par la base de la langue. Que l'on fasse une large inspiration et que l'on applique la langue contre la voûte palatine, comme pendant la déglutition ; si, à ce moment, on se bouche les narines et qu'on ouvre les lèvres, on ne pourra faire sortir l'air inspiré, malgré les efforts d'expiration.

Séance du 9 novembre 1874.

Physiologie. — Action du courant électrique sur les organes des sens ; Note de M. T.-L. Phipson.

Le point essentiel, sur lequel l'auteur désire insister dans cette note, c'est que, lorsqu'on étudie l'action du courant galvanique sur les organes des sens, on observe que ce courant ne se propage que d'une manière, c'est-à-dire du pôle positif au pôle négatif, et que l'action sur l'organe étudié a lieu toujours au pôle positif ; mais ce pôle positif est tantôt le pôle cuivre, tantôt le pôle zinc.

Chimie physiologique. — De la nature chimique des corps qui, dans l'organisme, présentent la croix de polarisation. Note de MM. Dastre et Morat, présentée par M. Cl. Bernard.

On rencontre dans le vitellus de l'œuf des oiseaux des corpuscules parfaitement sphériques présentant, lorsqu'on les examine au microscope polarisant, une croix dont les branches s'élargissent à partir du centre et dont l'orientation varie avec la position des deux Nicols.

M. Dareste qui, en 1866, a découvert ces corps polarisants, dans l'œuf de poule, les a signalés depuis chez d'autres animaux, la tortue, les poissons osseux, etc., et dans beaucoup de points de l'organisme, dans la vésicule ombilicale, dans le feuillet muqueux du blastoderme, dans le foie, dans la capsule surrénale. R. Wagner les avait aperçus dans les cellules des canaux séminifères : plus récemment M. Balbiani les a trouvés dans le corps adipeux des insectes, particulièrement chez les chrysalides des vers à soie.

La nature chimique de ces corps polarisants était restée inconnue. Le caractère optique qui les distingue appartenant déjà à la fécule, M. Dareste pensa qu'ils étaient formés d'amidon animal. Il crut même avoir réussi à les transformer en glycose, et se servit de l'existence de ce prétendu amidon animal dans beaucoup de tissus comme d'argument contre la localisation de la glycogénie dans le foie. En dernier lieu, d'autres observateurs ont cru retrouver dans les corpuscules polarisants les caractères de la leucine et ont pensé qu'ils étaient formés par cette substance.

Nos recherches établissent, contrairement à ces opinions, que la matière des corps polarisants est la lécithine, principe azoté et phosphoré qui nous est connu depuis les travaux de M. Gobley. Ce composé, extrêmement remarquable par ses propriétés chimiques, est très-répandu dans l'économie, il forme près d'un dixième en poids du jaune d'œuf de la poule, qui a été l'objet principal de notre examen. La lécithine sort toujours de ses dissolutions alcooliques et éthérées à l'état de dépôt floconneux, amorphe en apparence, mais en réalité formé de sphéroïdes à structure très-régulière et présentant le caractère optique de la croix. De là un moyen commode de constater, dans beaucoup de cas, l'existence de la lécithine sans être obligé de recourir à l'analyse élémentaire.

Les recherches de Hoppe-Seyler, Strecker, Petrowski et Diakonow tendent à faire admettre l'existence de plusieurs variétés de lécithine. Dans l'œuf de poule, on en a distingué trois espèces que nous avons préparées et examinées ; ce sont : la *lécithine dioléique* $C^{44}H^{86}AzPhO^{9}$, qui se dépose par l'action prolongée d'un froid de 15° sur la solution alcoolique du jaune d'œuf déjà épuisé par l'éther ; la *lécithine distéarique* $C^{44}H^{90}AzPhO^{9}$, qu'on obtient par évaporation ; la *lécithine dipalmitique* $C^{40}H^{82}AzPhO^{9}$, qui est la plus soluble dans l'éther. Toutes ces variétés possèdent, dans leur totalité, le caractère optique qui nous occupe. Nous devons faire actuellement quelques réserves sur la formule chimique qui leur est attribuée ; car, si leur préparation est facile, on n'avait pas de moyens d'être assuré de leur pureté. En les examinant dans la glycérine, au microscope polarisant, les Nicols étant à l'extinction, on voit la surface toute parsemée de croix de polarisation ; et, si la substance est bien pure, on n'aperçoit pas autre chose dans toute l'étendue du champ.

L'eau précipite la lécithine de sa solution alcoolique à l'état de flocons blancs amorphes, sans caractères optiques ; mais que l'on fasse redissoudre ce précipité granuleux, et la forme reparaîtra avec les propriétés optiques, comme dans une véritable cristallisation.

Il est intéressant de voir une matière azotée, réputée amorphe, de consistance visqueuse et colloïde, présenter un grand nombre des propriétés essentielles des cristaux ; prendre constamment une figure géométrique régulière, symétrique, autour d'un centre ; se diviser sous certaines influences en particules plus petites ayant encore la même constitution et les mêmes propriétés ; se conduire à la lumière polarisée comme un cristal à orientation spéciale, s'obtenir par les voies ordinaires de la cristallisation, et se cliver sous l'action de certains agents, ou par l'altération lente à l'air, en sphères concentriques, c'est-à-dire en figures semblables.

L'amidon, avec lequel on a voulu confondre la substance des « corps polarisants », s'en distingue à tous les points de vue. Produit de la cellule vivante, l'amidon ne se forme pas à volonté au sein d'une solution ; ses grains ne sont point sphériques ; l'examen optique ne permet pas la confusion. Les caractères chimiques ne sont pas moins différents ; les corps lécithiques en effet ne bleuissent point par l'iode, ils sont solubles dans l'alcool et précipitables par l'eau, tandis que l'amidon présente des faits inverses.

L'examen optique de l'œuf frais montre que la lécithine existe primitivement dans le vitellus et qu'elle n'est point, comme on l'a dit, un résultat artificiel du traitement. Son dissolvant naturel est l'huile d'œuf (loéine et margarine). L'eau, en la précipitant à l'état granuleux et amorphe, dissimule son caractère principal. Si l'on considère que l'eau constitue la moitié du poids du jaune, on comprendra pourquoi les « corps polarisants » sont relativement rares dans l'œuf frais et pourquoi, en desséchant lentement le jaune d'œuf, on voit augmenter beaucoup leur nombre (comme nous l'avons constaté).

Les faits qui précèdent, corroborés par l'examen de tous les principes immédiats que l'analyse a fait connaître dans l'œuf, nous permettent de conclure que c'est à la lécithine seule que doivent être rapportés les corps décrits par M. Dareste.

Dans les êtres organisés, l'amidon n'est donc pas la seule substance qui offre le caractère optique de la croix de la polarisation. La lécithine le présente aussi. Nous devons ajouter que nous avons trouvé beaucoup d'autres substances qui le possèdent également Ce caractère n'a donc rien d'essentiel : il n'est capable de rendre à l'analyse organique ni moins ni plus de services qu'une forme cristalline ordinaire. Dans la plupart des cas, les différences sont toutefois assez considérables et l'examen optique peut servir de base à une nouvelle méthode d'analyse suffisamment exacte. Nous nous proposons de développer prochainement ces points, ainsi que leurs applications à l'étude des lécithines, de la cérébrine et du protagon, au point de vue chimique, physiologique et pathologique. Nous insisterons particulièrement sur des composés très-remarquables qui jouissent à un haut degré du caractère de la croix de polarisation et que nous avons découverts en faisant agir les bases alcalino-terreuses sur l'albumine, la fibrine, la gélatine et la plupart des substances albuminoïdes.

Ces recherches ont été faites au laboratoire de Physiologie générale de M. Cl. Bernard.

ACADÉMIE DE MÉDECINE.

Séance du 17 novembre 1874.

Présidence de M. DEVERGIE.

La correspondance non officielle comprend :

1° Deux lettres de MM. Bourgoin et Méhu, qui se portent comme candidats à la place vacante dans la section de pharmacie.

2° Un pli cacheté adressé par M. le docteur Séjournet à Bourges. (Le dépôt est accepté.)

3° Un mémoire de M. le docteur Colombat (de l'Isère), intitulé : *Orthophonie au point de vue pédagogique.* (Commissaires : MM. Bouvier, Baillarger, Hervez de Chégoin, Moutard-Martin.)

— M. H. ROGER présente, au nom de M. Luys, un ouvrage intitulé : *Etudes de physiologie et de pathologie cérébrales.*

M. LE ROY DE MÉRICOURT présente, au nom de M. Frédéric Hétet, professeur de chimie aux écoles de la marine, un ouvrage ayant pour titre : *Cours de chimie élémentaire.*

M. CHAUFFARD présente une note manuscrite de M. le docteur Espagne (de Montpellier), sur le scorbut.

M. GUBLER présente, de la part de M. Bonnewyn, pharmacien à Ixelles, une brochure intitulée : *Observations sur la digitaline cristallisée.*

M. LARREY présente le seizième volume des rapports du département médical de l'armée anglaise.

Enfin M. BLOT, en présentant, au nom de M. le docteur Vidal, un travail sur l'inoculabilité des pustules d'ecthyma, donne de vive voix quelques détails sur les expériences de l'auteur, et fait passer sous les yeux de l'Académie de belles préparations, qui permettent d'apprécier les effets des auto-inoculations.

M. BÉCLARD mentionne, parmi les ouvrages imprimés faisant partie de la correspondance :

1° Un ouvrage intitulé : *La responsabilité criminelle et la capacité civile dans les états de trouble intellectuel, ou Eléments de psychiatrie médico-légale à l'usage des médecins et des jurisconsultes*, par le docteur de Krafft-Ebing, professeur de psychiatrie à l'université de Gratz (Autriche), traduit de l'allemand par M. le docteur Chatelain.

2° Un mémoire de M. le docteur G. L. Ponza, médecin en chef de l'hôpital des aliénés d'Alexandrie (Italie) sur la transfusion du sang artériel d'agneau chez les aliénés. Le docteur Ponza a pratiqué la transfusion du sang artériel d'agneau chez trois aliénés pellagreux anémiques et débilités par la diarrhée, qui datait de plusieurs mois. Immédiatement après la transfusion, la diarrhée fut arrêtée et le sang injecté agissant comme reconstituant, améliora de la manière la plus satisfaisante l'état des trois malades. Aussi le docteur Ponza conseille-t-il la transfusion comme médication reconstituante, comme excitant diffusif et propre à combattre le défaut de quantité voulue des globules rouges du sang normal.

— M. LE PRÉSIDENT rend compte de la visite qu'il a faite avec MM. Gosselin, H. Roger et Chauffard, conformément au désir qui a été exprimé dans la dernière séance, à M. Amédée Latour, retenu depuis quelque temps éloigné de l'Académie par une douloureuse maladie, pour lui exprimer les sympathies de ses collègues. M. le président est heureux d'apprendre à l'Académie que M. Latour est en voie de convalescence et qu'il espère pouvoir assister bientôt aux séances.

— M. MAURICE PERRIN, candidat à la place vacante dans la section de médecine opératoire, lit un mémoire sur la valeur clinique de l'amputation sous-astragalienne.

M. Perrin, constatant le faible contingent apporté par les chirurgiens à cette amputation, d'où il semblerait résulter qu'après avoir inspiré confiance aux chirurgiens français, elle n'a pas été sanctionnée par la pratique générale, se propose de démontrer que les avantages cliniques de cette opération sont assez considérables pour mériter d'attirer de nouveau l'attention. L'exposé du résultat qu'il a obtenu chez un de ses opérés et du parallèle établi entre ce procédé et les autres le conduit à conclure : que l'amputation sous-astragalienne est, de toutes les amputations qui se pratiquent sur l'arrière-pied, celle qui offre le plus de garanties et qui mérite la préférence toutes les fois qu'elle est possible.

Le mémoire de M. Perrin est renvoyé à la section constituée en commission d'élection.

A quatre heures, l'Académie se forme en comité secret pour la suite de la discussion sur le rapport de M. Chauffard.

SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE.

Séance du 7 novembre 1874.

Présidence de M. CLAUDE BERNARD.

M. CARVILLE donne lecture, au nom de M. le docteur P. Boéchat (de Fribourg), ancien interne des hôpitaux de Paris, d'une note intitulée : *Sur un cas de vers intestinaux chez l'homme.* (V. plus haut ce travail.)

— MM. PICARD et MALASSEZ communiquent la note suivante :

RECHERCHES SUR LE SANG DE LA RATE.

On sait combien sont divergentes les opinions relatives aux fonctions de la rate : il nous a semblé que ces divergences pouvaient résulter de ce que les conditions expérimentales n'avaient pas été suffisamment précisées. Aussi, nous sommes-nous préoccupés uniquement d'un seul côté de la question : nous avons comparé le sang veineux qui revient de la rate avant et après la paralysie, avant et après l'excitation des nerfs qui se rendent à cet organe.

Nos expériences ont été faites sur des chiens à jeûn, non chloroformés ; la rate était tirée au dehors en suivant le procédé ordinaire, on isolait une des veinules qui émergent de la rate ; « Il est important de prendre la veine avant toute anastomose, nous avons vu que le mélange du sang peut modifier du tout au tout les résultats. » Cette veine était liée, ouverte entre la ligature et la rate, le sang recueilli dans une capsule et défibriné de suite.

Pour obtenir les effets de la paralysie, les nerfs qui entourent les vaisseaux étaient isolés et coupés au fur et à mesure. Après avoir attendu quelques instants, on recueillait le sang à nouveau.

Pour produire l'excitation, les nerfs étaient isolés un à un, compris dans une même ligature et coupés au-dessus : l'excitation qui doit durer pen-

dant tout le temps de la prise de sang était produite avec un appareil à chariot. « L'excitation, quand elle est trop forte, amène l'arrêt complet du sang. »

Ces deux ordres d'expériences n'ont pas été faites sur le même animal pour éviter les modifications qu'entraînent toujours dans la richesse globulaire les hémorrhagies.

Quant aux procédés d'analyse employés, ce sont :

La numération des globules rouges.

Le dosage de l'hémoglobine.

La numération des globules est faite à l'aide du procédé qu'a imaginé l'un de nous.

Le dosage de l'hémoglobine a été fait suivant le procédé qu'a donné M. Gréhant et qui consiste à doser le plus grand volume d'oxygène que le sang peut absorber.

Nous n'avons pas à nous étendre sur ces procédés dont la description a été donnée.

Nous avons remarqué qu'il est très-important, pour que les deux méthodes donnent des résultats comparatifs, de prendre le sang au même moment et dans les mêmes conditions ; si, par exemple, la numération des globules est faite avec le sang au moment où il s'écoule du vaisseau, on peut tomber sur des veines liquides dont la richesse globulaire serait très-différente de celle du sang total. La défibrination et l'évaporation produisent encore dans le sang une concentration globulaire.

Enfin, nous avons remarqué que la température amène aussi de fortes modifications dans l'appréciation de la richesse globulaire.

1° *Paralysie.* — Dans toutes nos expériences après la section des nerfs, la rate a augmenté de volume et a rougi ; le sang veineux coulait en plus grande quantité et sa couleur était plus rutilante. Ces faits sont connus du reste.

EXPÉRIENCES :

Expérience I. Sang veineux.	Nombre de globules par millimètre cube de sang.	Quantité maxima d'oxygène absorbée par 100 c. c. de sang.
Avant la paralysie	6,000,000	28,1
Après la paralysie	8,790,000	38,6
Expérience II.		
Avant la paralysie	4,680,000	14,9
Après la paralysie	5,380,000	17,9
Expérience III.		
Avant la paralysie	4,320,000	21,6
Après la paralysie	4,720,000	23,3
Moyenne.		
Avant la paralysie	5,000,000	21,5
Après la paralysie	6,296,000	26,6

2° *Excitation.* — Sous l'influence de l'excitation la rate diminue de volume rapidement, devient foncée ; le sang coule lentement et noir.

Expérience IV.	Nombre de globules par millimètre cube de sang.	Quantité maxima d'oxygène absorbée par 100 c. c. de sang
Avant l'excitation	6,160,000	28,2
Pendant l'excitation	5,370,000	27,2

Nous avons une série d'expériences prouvant le même fait, nous les citerons dans une prochaine communication en comparant le sang artériel et le sang veineux.

Ainsi donc, la paralysie amène une concentration du sang veineux de la rate ; l'excitation, au contraire, produit une diminution globulaire. Il était nécessaire de voir si ces phénomènes n'existaient pas dans d'autres paralysies du sympathique ; c'est pourquoi nous avons comparé le sang veineux d'autres régions avant et après la paralysie de ce nerf, avant et après son excitation.

Expérience V.	Nombre de globules par mill. cube.	Quantité maxima d'oxygène absorbée par 100 c. c. de sang.
Veine jugulaire	5,350,000	22,9
Id. après la section du sympathique	4,120,000	21,2
Expérience VI.		
Veine jugulaire	3,520,000	15,9
Id. après section	3,480,000	15,9
Expérience VII.		
Veine crurale	4,320,000	21,3
Id. après section du sciatique	3,980,000	19,3
Moyenne.		
Sang veineux	4,396,000	20,0
Sang veineux après section	3,860,000	18,8
EXCITATION. Expérience VIII.		
Veine jugulaire	4,060,000	21,0
Id. pendant l'excitation du sympathique	4,540,000	22,7

Nous n'avons pu, à cause de la petitesse des animaux sur lesquels nous avons opéré, faire des analyses d'hémoglobine avec le sang sortant des glandes ; nous n'avons fait que la numération des globules, laquelle nous a donné des résultats analogues. Nous n'avons pas à reproduire ici des résultats déjà publiés (1).

On voit donc que dans les organes autres que la rate on a diminution dans la paralysie et augmentation pendant l'excitation.

En résumé :

1° La paralysie des nerfs de la rate est suivie d'une augmentation dans la richesse globulaire de ce sang et dans la richesse en hémoglobine.

2° Pendant l'excitation, au contraire, il se produit une diminution.

3° On observe des phénomènes inverses dans les autres régions que nous avons étudiées à ce point de vue.

Nous nous bornons à énoncer ces faits, nous réservant de les compléter par d'autres séries d'expériences qui nous serviront à les interpréter.

— MM. Benjamin Ball et Hardy donnent lecture de la note suivante :

SUR L'ACTION PHYSIOLOGIQUE DU JABORANDI, AU POINT DE VUE DE L'EXCRÉTION DE L'URÉE.

Dans le courant des mois de septembre et d'octobre 1874, nous avons entrepris, M. Hardy et moi, quelques expériences sur l'action d'un médicament exotique, le jaborandi.

Nous ne nous proposons pas de donner ici l'ensemble des résultats auxquels nous sommes parvenus : nous voulons seulement appeler l'attention de la Société sur quelques points qui nous paraissent mériter d'être signalés isolément.

Indiquons d'abord, en quelques mots, le procédé opératoire que nous avons suivi.

Nous avions pour but d'étudier comparativement la sueur et les urines.

On a donc eu soin de recueillir l'urine rendue pendant vingt-quatre heures, la veille de l'expérience, et de faire prendre un bain simple au malade.

On administrait le lendemain matin une infusion de 4 grammes de feuilles de jaborandi dans 500 grammes d'eau bouillante.

Le malade était enveloppé d'une toile de caoutchouc qui servait à recueillir les sueurs. Il y restait pendant quatre heures.

Pour éviter les vomissements qui se produisent souvent en pareil cas, on administrait une infusion de café, et l'on avait soin de placer une cuvette auprès du malade, pour recueillir la sécrétion salivaire qui, par son abondance, peut provoquer la révolte de l'estomac.

On recueillait avec soin les urines pendant toute la journée où le médicament était administré.

Les trois résultats auxquels nous sommes parvenus, et que nous désirons signaler aujourd'hui, sont les suivants :

1° La quantité d'urée excrétée par les urines est toujours diminuée ;

2° La sueur contient toujours une certaine proportion d'urée ;

3° En additionnant l'urée excrétée par les urines à celle qui se trouve dans les sueurs, on arrive toujours à un chiffre inférieur à celui de l'urée excrétée la veille par les urines seulement. Un seul cas parmi ceux que nous avons observés fait exception à cette règle.

Ajoutons, enfin, que l'on trouve des traces d'urée dans la salive, mais en quantité trop faible pour donner lieu à une analyse quantitative.

Les expériences sont au nombre de dix ; nous avons dû en éliminer plusieurs, dans lesquelles des causes d'erreurs diverses avaient pu se glisser.

D'une manière générale, la quantité d'urine a beaucoup diminué le jour de l'administration du médicament, et la proportion d'urée a beaucoup augmenté ; mais cette règle n'est pas sans exception.

En moyenne, la quantité d'urée excrétée par l'urine après le jaborandi a été inférieure à la quantité excrétée avant de 6 gr. 78.

L'écart le plus fort a été de 19 gr. 60.

Le plus faible, de 0 gr. 60.

Dans un cas exceptionnel, la quantité d'urée trouvée à la fois dans l'urine et les sueurs a été supérieure à celle que renfermait la totalité des urines de la veille. L'écart est ici de 1 gr. 70.

La quantité d'urée excrétée par les sueurs a été en moyenne de 1 gr. 14.

Le maximum a été de 3 gr. 10. (Il s'agit du cas exceptionnel dont on vient de parler.)

Le minimum a été de 0 gr. 25.

En résumé, l'action du jaborandi paraît avoir pour effet de diminuer l'excrétion d'urée ; mais, comme une partie de ce principe passe évidem-

(1) L. Malassez. *De la numération des globules*, etc. Thèse 1873 ; pag. 52.

ment par les sueurs, il faudrait avoir recueilli la totalité de ce liquide pour savoir si l'un est réellement en présence d'une excrétion diminuée, ou s'il s'agit d'une simple compensation.

Nous nous occupons en ce moment, M. Hardy et moi, de nouvelles recherches à cet égard ; mais nous avons cru devoir indiquer, dès à présent, les premiers résultats auxquels nous étions parvenus.

M. Rabuteau demande que, dans les expériences ultérieures qu'on tentera sur le sujet traité par MM. Ball et Hardy, on tienne un compte sévère de l'alimentation, les variations de cette dernière amenant des variations dans la quantité de l'urée dans les urines telles, que toute analyse faite en dehors des conditions d'alimentation rigoureusement analogues perd toute signification.

M. Ball répond que l'alimentation des malades soumis aux expériences a été sensiblement la même pendant le temps qu'ont duré celles-ci. En clinique, il est impossible d'imposer une diététique aussi rigoureusement analogue et sévère que celle à laquelle les physiologistes peuvent soumettre les animaux sur lesquels ils expérimentent.

— M. le docteur R. Lépine communique une observation d'intoxication rapide par le plomb. (Voir plus haut cette observation.)

— La séance est levée à cinq heures.

Le secrétaire, J. Renaut.

BIBLIOGRAPHIE.

I. Climats et endémies, esquisses de climatologie comparée; par P. Ch. Pauly, médecin principal de 1re classe, médecin en chef de l'hôpital militaire et de la division d'Oran, etc., Paris, G. Masson; vol. in-8 de xvi-744 p. — II. Contribution a l'étude de l'acclimatement des Français en Algérie; par le docteur René Ricoux, médecin de l'hôpital civil de Philippeville, etc., Paris, G. Masson, 1874, in-8, 130 p.

Suite et fin. — Voir le numéro précédent.

Je n'ai aucun motif, ni aucune envie de riposter, au nom de l'école contagionniste qui, du reste, est bonne pour se défendre elle-même. J'inclinerais, jusqu'à un certain point, du côté de M. Pauly. Toutes les maladies ont été spontanées quelque jour et quelque part ; il est apparent que la genèse d'un certain nombre, qui passent pour très-spécifiques, s'accomplit encore quelquefois aujourd'hui sous nos yeux ; rien n'est probablement plus trompeur que le système qui consiste à rattacher exclusivement chaque endémie à une région unique, à une race d'hommes, le choléra aux bouches du Gange, la fièvre jaune au golfe du Mexique, la peste au delta du Nil, le typhus à l'Irlande et à la Pologne. Il est nécessaire aussi de distinguer parmi les modes de transmission des maladies; les fléaux épidémiques que l'homme crée dans de certaines conditions de temps, de lieu, d'hygiène privée ou publique, se propagent par infection plutôt que par contagion ; en d'autres termes, le malade est moins dangereux que le milieu qu'il imprègne de ses produits pulmonaires, cutanés et autres. Malheureusement, ces considérations n'appartiennent qu'indirectement à la climatologie et allongent beaucoup un livre qui prétend viser surtout celle-ci.

C'est bientôt fait de dire : telle maladie est d'origine spontanée. Mais alors se fait sentir le besoin d'expliquer sa filiation des causes banales. Je ne dis pas que ce soit une raison d'accepter le dogme contagionniste, qui est plus simple ; je constate seulement que l'on est conduit à de grandes audaces en fait de pathogénie. M. Pauly explique l'attaque de choléra par la stagnation, dans le sang, des éléments biliaires, qui ne sont pas détruits par le poumon. La même théorie lui paraît convenir pour l'accès pernicieux. D'ailleurs, sans l'avouer formellement, il a une secrète tendance à voir une parenté nosologique de l'un à l'autre. La fièvre jaune, à Buenos-Ayres et à Barcelone, c'est le produit d'un terrain préparé par l'infection du sol urbain, l'absence ou l'imperfection des égouts, l'entassement des populations pauvres dans les quartiers bas, humides, d'un port de mer ; à Brest et à Saint-Nazaire, il faut en plus la caléfaction par le Gulf-Stream et la phosphorescence de la mer en temps orageux pour déterminer la pestilence convenable. — C'est bien possible, en vérité ; mais celui qui se déclarera satisfait par ces théories sans contrôle n'est pas exigeant.

Au terme de ce long voyage, l'auteur nous mène en Océanie. Nous y laissât-il qu'il ne faudrait pas s'en plaindre, ceux du moins qui n'éprouvent pas le besoin de participer à l'administration d'un grand pays, dans les agitations du vieux Monde, et n'aspirent qu'à vivre en santé et longtemps. Ces terres fortunées sont le triomphe des principes de notre savant confrère ; là, des vents forts, constants, balayent sans obstacle un sol découvert ; les marais et les lagunes n'y manquent point, cependant on n'y connaît la fièvre que de nom. Il vous souvient sans doute, entre autres, de cette perle océanique qui se nomme Taïti !

Au demeurant, ce voyage n'est que long et point ennuyeux. Rien ne vous fait oublier le temps et les distances comme de voyager avec un compagnon instruit, beau causeur, profondément versé dans la connaissance des lieux qu'on traverse et vous communiquant ses secrets avec la foi et l'ardeur d'un savant. M. Pauly est l'idéal de ce désirable compagnon. Ses vastes lectures lui ont dévoilé les mystères des contrées les plus lointaines ; l'habitude du sujet fait qu'il s'y meut avec un plaisir visible, une intime satisfaction qui vous gagne et que vous vous surprenez à partager. Il ne ménage pas la couleur ; son pinceau est plus riche qu'habile ; mais il la répand avec une originalité incontestable et atteint parfois à de très-heureux effets. Il serait dur de lui reprocher le luxe de ces défilés de plantes exotiques, portant des noms bizarres plus encore que latins, qu'il se refuse rarement ; cela tient de la place et le lecteur y trouve plus d'éblouissements que de lumières, mais l'auteur a passé un bon moment.

On peut être moins indulgent pour le système de citations en deux langues, familier à M. Pauly ; quand un auteur a traduit quelque chose pour nous, en français, il devrait penser que nous l'en croyons sur parole et se dispenser de reproduire ensuite le texte anglais ou allemand. Les imprimeurs français n'ont pas déjà la main si heureuse dans la reproduction des textes étrangers; les citations allemandes de M. Pauly en sont une preuve entre mille.

Pendant que j'y suis, et l'ouvrage que j'analyse étant d'ailleurs d'une belle exécution typographique, je me plais à signaler à la réprobation publique une innovation, de médiocre génie, qui me fait prendre en grippe les nouvelles éditions Masson. C'est l'emploi d'un caractère incliné de 8 ou 10 degrés, intermédiaire entre l'*italique* et la lettre ordinaire, qu'on ne remarque en général qu'après coup et qui vous produit un remarquable effet d'agacement, si vous êtes comme moi. L'intention a pu être bonne, mais voilà un piètre progrès.

Pourtant, je n'ai rien dit de la pensée capitale du livre, de l'idée qui sert de pivot à toute cette vaste étude, à savoir le rôle du vent dans la constitution des endémies et des épidémies. Aussi bien, il serait raisonnable et utile de laisser aux lecteurs le soin d'apprécier ce qui est proprement l'œuvre de M. Pauly, le résultat quintessencié de ses observations, de ses recherches, de ses méditations. Pour mon compte, je trouve le principe absolument vrai. Il est clair que la ventilation, qui est indispensable dans les locaux habités, ne peut qu'avoir d'heureux effets sur une région, c'est-à-dire sur un ensemble d'installations humaines. Non-seulement l'homme, mais les animaux, mais les plantes, mais le sol, mais les réactions physiques, chimiques, électriques, qui s'accomplissent entre le sol et l'atmosphère, impriment à celle-ci des qualités dont l'exagération, l'accumulation indéfinie, si je puis dire, changent du tout au tout ses propriétés normales et exigent que la masse aérienne qui a couvert quelque temps une région déterminée soit bientôt brassée énergiquement avec la masse totale où les atmosphères d'autres lieux apporteront aussi d'autres éléments. L'agent mécanique de ces grands déplacements, la force salutaire qui opère ces mélanges énormes, qui envoie l'air terrestre reprendre sa virginité à la surface des mers, c'est le vent. Donc, reconnaissons sans hésiter sa puissance préservatrice et vivifiante et reconnaissons à M. Pauly le mérite d'avoir, avec talent et insistance, attiré plus que personne l'attention des médecins sur la part qui revient aux vents dans la salubrité d'un pays.

Seulement, il est certaines conditions dans lesquelles le groupement humain produit, dans les habitations, une souillure telle qu'aucun procédé de ventilation n'en vient à bout. Aucune caserne, aucun hôpital, à quelque système qu'il appartienne, si perfectionné qu'il soit, ne jouit d'un air comparable à celui d'une maisonnette de village. En d'autres termes, il est des cas, et peut-être est-ce toujours le cas, où il faut voir d'où provient la souillure et ce qu'elle est plutôt que de chercher s'il y a un courant d'air qui puisse l'emporter. C'est le foyer qu'il faut envisager avant le moyen d'en disséminer les effluves. Au moins, est-ce pratique. Car, si nous arrivons déjà difficilement à ventiler à peu près les maisons et les villes, la ventilation des contrées nous échappe radicalement ; on a perdu la manière d'ouvrir les outres d'Éole. Par contre, l'homme est maître jusqu'à un certain point de ne pas créer l'encombre-

ment des centres habités et, vis-à-vis de la salubrité générale du pays, maître de modifier le sol par la culture, le drainage, etc., assez pour diminuer, sinon éteindre, la sévérité des endémies locales. Il y a, en Algérie, des centres aujourd'hui salubres et prospères qui ont dévoré deux ou trois générations de colons; les vents y soufflent-ils plus fort qu'autrefois, ou bien est-ce la culture qui a rendu le pays habitable? On ne craint pas, d'ailleurs, de reboiser le plus possible l'Algérie, au risque d'arrêter encore plus le mouvement des vents.

Hâtons-nous de dire que M. Pauly, avec infiniment de raison, fait d'assez nombreuses infidélités à sa propre conception et qu'il ne méconnaît point la complexité réelle des causes des endémies; le sol, en particulier, est l'objet de son étude et nous trouvons même, dans ses observations, la première mention que nous connaissions des rapports à soupçonner entre la *nature ferrugineuse* des terrains et le développement de la fièvre intermittente.

Une lacune existe et le lecteur pourrait en être surpris. Dans un ouvrage où il est tant parlé du balayage par les vents on n'étudie point l'état physique des choses que le vent balaye, comme qui dirait les miasmes, ni leurs différences spécifiques. M. Pauly prononce à peine le mot et, je crois, ne se soucie guère de la chose. A quoi bon, en effet, la conception du miasme dans une théorie pour laquelle la fécondité pathologique de l'organisme est tout, le monde extérieur n'étant qu'un ensemble de modificateurs; dans une théorie qui, non-seulement affirme la spontanéité des maladies épidémiques, pour tous les temps et tous les lieux, mais encore nie l'aptitude des principes morbides à être transportés? Le miasme, vraiment, devient plus qu'inutile, il est gênant.

Le souffle doctrinaire qui règne dans cette œuvre considérable, fruit de longues et consciencieuses recherches, fera tort, je le crains, au livre de M. Pauly et empêchera de bien apprécier ses réels mérites. C'est une raison d'insister ici sur les qualités indéniables qu'il révèle, l'immense érudition de l'auteur en matière de climatologie et de géographie médicale, sa sagacité générale, sa constante bonne foi, l'exactitude et la finesse de la plupart de ses observations, l'entrain de son exposé, la vigueur de ses tableaux et de son argumentation, le cas échéant; par dessus tout, la justesse de son idée capitale, l'importance du vent dans la salubrité des régions. On aurait à moins le droit de se présenter avec confiance aux lecteurs.

II. M. le docteur Ricoux, né en Algérie, a eu la très-louable pensée de rechercher si le cas dont il est un heureux exemple se reproduit souvent et a des chances de se perpétuer dans notre colonie africaine. Il s'est borné à examiner cette grave question de l'acclimatement dans les faits qui concernent la ville de Philippeville, petit centre d'une dizaine de mille habitants, mais exclusivement européen. On peut encore noter que ce qui est vrai de citadins occupés à un commerce, à une industrie qui ne les éloigne guère de leur centre, peut ne pas l'être des vrais colons, ceux qui cultivent la terre, selon l'étymologie du mot, et habitent les champs. Néanmoins, cette étude est d'un grand intérêt et il est à désirer qu'on la répète sur un grand nombre de points.

L'auteur expose le mouvement de la population de Philippeville pendant les vingt années de la période 1854 à 1873. Il trouve 1° que les naissances, à la fin de la période, en 1873, dépassent les décès pour tout l'ensemble des nationalités qui forment la population de Philippeville; le rapport est de 4,28 naissances pour 3,11 décès; ces chiffres étant eux-mêmes rapportés à 100 vivants; 2° que les Français participent moyennement à l'avantage commun; ils ont 3,96 naissances pour 100 vivants et 3,08 décès; 3° que les Italiens et les Espagnols sont au haut de l'échelle sous le rapport de la vitalité coloniale algérienne, les Allemands au bas.

Se reportant, d'autre part, aux circonstances extrêmement difficiles traversées par les premiers colons de Philippeville depuis sa fondation, en 1838, jusqu'en 1854, M. Ricoux estime qu'un noyau durable de population française s'est formé là par sélection et a donné naissance à la première génération locale, dans des conditions satisfaisantes. Cette première génération elle-même a grandi, s'est maintenue et elle est féconde. La colonisation algérienne a donc franchi victorieusement les trois premières périodes de l'acclimatement selon M. Bertillon; le succès, évident pour les Espagnols et les Italiens, s'étend jusqu'aux Français et, quelles que soient les péripéties ultérieures, place désormais l'Algérie bien au-dessus de l'Egypte vis-à-vis de l'implantation européenne.

La vitalité des enfants nés en Algérie devait solliciter particulièrement les investigations de notre distingué confrère. Le travail qu'il fait sur ce sujet aboutit à cette conclusion que l'augmentation de la population de Philippeville est due « à la vitalité croissante des enfants nés en Algérie, dès qu'ils ont franchi les premières années », critiques dans tous les pays.

Les colons de toute provenance ne sont pas égaux devant l'acclimatement algérien. Les Espagnols, les Italiens, les habitants des îles de la Méditerranée prospèrent en Algérie comme chez eux, sinon mieux; il y a plus encore; l'acclimatement tend chaque jour à se démontrer pour tous les Français et, dans tous les cas, il est possible aujourd'hui d'admettre pour les Français du Midi la faculté de vivre et de se perpétuer à l'égal des autres populations méridionales de l'Europe.

Cette brochure renferme encore d'intéressants et utiles détails sur les mariages algériens, les croisements à espérer et à tenter, la puissance de l'*acclimatation*, c'est-à-dire des moyens humains d'acclimatement, envisagée particulièrement dans les résultats qu'on peut en attendre pour les colons alsaciens-lorrains, question à la fois médicale et nationale, aussi grave qu'intéressante.

J. ARNOULD.

VARIÉTÉS.

CHRONIQUE.

M. le docteur Moncoq (de Torigni-sur-Vire) vient d'être, sur la proposition de M. le ministre de l'Instruction publique, nommé chevalier de la Légion d'honneur. Depuis quinze ans notre honorable confrère a consacré tous ses efforts au perfectionnement et à la vulgarisation de la transfusion du sang. Aujourd'hui que, grâce à ses persévérantes recherches, cette précieuse ressource de notre art a pris un essor tout nouveau, on ne peut qu'applaudir à la juste récompense qui vient de lui être décernée.

***

CONCOURS DE L'EXTERNAT. — La première série des épreuves, concernant l'anatomie, s'est terminée par les questions suivantes :

Des vertèbres dorsales;
Parois osseuses des fosses nasales;
Articulation du genou;
Muscle psoas iliaque;
Artère humérale;
Muscles de la région antérieure de la jambe;
Artère axillaire;
Clavicule.

Les épreuves relatives à la petite chirurgie ont commencé lundi dernier.

***

Le jury pour le concours de l'agrégation se compose comme il suit :
M. Chauffard, président;
MM. Béhier, Charcot, Lasègue, Lorain, de Paris;
M. Dupré, de Montpellier;
M. Hirtz, de Nancy;
M. Hérard, de l'Académie de médecine;
M. Raynaud, agrégé.

***

CORPS DE SANTÉ MILITAIRE. — Par décret en date du 7 novembre, ont été promus dans le corps des officiers de santé militaire de l'armée de terre, savoir :

Au grade de médecin principal de 1re classe. — MM. Potier-Duplessy et Mouillac.

Au grade de médecin principal de 2e classe. — MM. Reeb et Weber.

Au grade de médecin-major de 1re classe. — MM. Bouland, Lévi, Guirard, Goguel et Millet.

Au grade de médecin-major de 2e classe. — MM. Charpentier, Laurent, Lescœur, Marchant, Poignon, Accolas et Richard.

Le Rédacteur en chef et Gérant,

Dr F. DE RANSE.

PARIS. — Imprimerie Cusset et Ce rue Montmartre, 123.

REVUE HEBDOMADAIRE.

L'UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES ET LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS.

Le 12 octobre dernier, l'Université libre de Bruxelles ouvrait ses cours. La séance d'inauguration, sous la présidence du bourgmestre de la ville, réunissait tout le corps professoral, le conseil administratif et de nombreux élèves. L'assistance tout entière, dans une communauté d'idées et de sentiments, applaudissait aux discours d'usage prononcés dans cette solennité par les hauts dignitaires de l'Université. Puis les cours reprenaient paisiblement.

Deux ou trois semaines plus tard, la Faculté de médecine de Paris ouvrait à son tour ses portes aux élèves, mais silencieusement, sans leur souhaiter la bienvenue, sans entrer en communion d'esprit avec eux. Et de fait cette communion ne pouvait exister, car dès la première semaine les élèves arboraient le drapeau de l'indiscipline et la Faculté refermait ses portes.

Une telle différence dans la marche de deux institutions de même ordre a une cause et comporte un enseignement.

La cause, M. le professeur Thiry, recteur sortant de l'Université de Bruxelles, va nous mettre sur la voie pour la trouver. Dans le discours remarquable qu'il a prononcé en remettant ses fonctions à son successeur, nous trouvons et signalons à l'attention de nos lecteurs le passage suivant :

« La Belgique ne possède pas les ressources de l'Allemagne; elle n'encourage pas, et je regrette de devoir le dire, elle n'honore pas, comme ce dernier pays, ses savants et ses travailleurs; mais, en revanche, elle est fière de sa liberté d'enseignement et de son indépendance scientifique; aussi la liberté d'enseignement et l'indépendance de la science sont-elles pour nous un patrimoine que nous n'aliénerons jamais, quels que soient les efforts que l'on fasse pour nous le ravir; dans ma manière de voir, elles constituent une puissance supérieure aux plus riches dotations.

« Les riches dotations ont souvent leurs dangers, elles ferment souvent la bouche à ceux qui devraient défendre la vérité et combattre l'erreur. La liberté d'enseignement et l'indépendance de la science n'ont point de semblables défaillances; avec elles, on ose affirmer ses principes, encourager tous les progrès, toutes les aptitudes, surexciter enfin la noble passion de l'esprit scientifique, que nous voudrions voir s'étendre et grandir parmi toute la jeunesse universitaire de notre pays.

« En proclamant la liberté d'enseignement et en affranchissant la science, la Constitution belge nous a créé une position privilégiée. Si nous ressentons autre chose qu'un amour platonique pour cette liberté, l'enseignement belge, qui lui doit ses succès dans le passé, ne tardera pas à acquérir une vitalité nouvelle que lui envieront tous les pays qui, nonobstant les largesses dont ils comblent leurs établissements d'instruction supérieure, se méfient de la liberté et ne laissent rien à son initiative, sans lui imposer le contrôle du pouvoir ou tout au moins sa surveillance.

« En présence des services rendus à la cause du progrès et de la civilisation par la liberté de l'enseignement, nous ne comprendrions pas qu'il put y avoir en Belgique des libéraux regrettant les garanties données à cette liberté par l'article 17 de notre Constitution.

« Pour s'assurer une prépondérance personnelle plus considérable, consentiraient-ils à revendiquer un monopole dangereux dans notre situation politique actuelle? L'histoire ne nous apprend-elle pas que, chaque fois qu'un pouvoir politique ou religieux a confisqué à son profit la liberté, l'enseignement n'a pas tardé à se faire le complice ou tout au moins le complaisant de l'arbitraire et de la tyrannie? Sans doute, notre Constitution est tolérante; elle sert les intérêts de l'erreur comme ceux de la vérité, mais par là même elle provoque une lutte sans trêve entre ces deux ennemis de tout temps irréconciliables.

« Acceptons sans crainte cette lutte, combattons au grand jour de la publicité, sous le drapeau de la vérité scientifique; si nous apportons l'énergie et la ténacité voulues, si nous rejetons toute préoccupation mesquine, si nous dédaignons les outrages et les coupables abandons, il n'est pas douteux que la cause de la vérité et du progrès ne triomphe finalement d'une manière éclatante.

« Dès lors je puis dire que la liberté d'enseignement, telle que nous la possédons en Belgique, donne à la science la vie, au professorat sa dignité et sa force, et à la jeunesse universitaire l'élan et l'enthousiasme sans lesquels le développement de l'esprit scientifique serait impossible. »

La France, moins avancée que la Belgique, ne possède pas encore la liberté d'enseignement. Elle n'a pas davantage l'indépendance de la science : on a vu, il y a quelques années, un grand corps de l'Etat entreprendre une croisade contre les doctrines professées dans l'une de nos premières Facultés. Enfin elle n'a pas ce qui, d'après M. Thiry, fait la dignité et la force du professorat. Nos professeurs, en effet, dépendent d'abord de l'Etat, qui les nomme, les rétribue et, danger plus grand, leur dispense les faveurs. Joignant à leurs fonctions celles d'examinateurs, ils dépendent aussi des élèves trop souvent disposés à se venger sur le professeur de la sévérité du juge. Par contre, ils se rendent trop volontiers indépendants les uns des autres; ils comprennent ou pratiquent peu le sentiment de solidarité qui devrait les unir; s'ils forment quelques coteries, beaucoup sont comme isolés au milieu de leurs collègues, heureux encore quand, au lieu de l'indifférence, ils ne rencontrent pas de leur part une hostilité plus ou moins avouée ou dissimulée. On conçoit que, dans de telles conditions, et en face d'une jeunesse ardente et impressionnable, l'autorité des professeurs fasse parfois naufrage; il suffit d'un moment de défaillance, comme on peut en avoir dans les luttes de la vie, de l'appréciation un peu sévère d'une épreuve dans un examen, de l'obtention d'une faveur qui accentue davantage des opinions ou des doctrines peu sympathiques à la majorité des élèves, ou qui restreint la liberté d'action du professeur, amoindrit son indépendance, parfois crée entre de nouvelles

---

FEUILLETON.

NOTE POUR SERVIR A L'HISTOIRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE.

C'en est fait, l'Académie de médecine ne saura bientôt plus où abriter la tête de MM. les académiciens, elle vient de recevoir son congé en bonne et due forme de sa propriétaire, dame Assistance publique, propriétaire qui, pour le dire tout bas, n'a jamais passé pour être trop aimable. Ce n'est pas la première fois que l'Académie déménage et, malheureusement, nous le craignons pour elle, ce ne sera pas la dernière.

Il peut paraître étonnant qu'un des premiers corps savants d'un pays comme la France en soit réduit, tous les vingt-cinq ou trente ans, à transporter d'un local provisoire, à un autre local provisoire, un aménagement, des collections, une bibliothèque, qui réclament avant tout l'immobilité et le définitif; mais c'est précisément parce que nous sommes en France qu'il en est ainsi. En Angleterre, en Allemagne, dans les pays du nord de l'Europe, en Italie, les compagnies savantes occupent des palais, possèdent des revenus et sont ainsi soustraites à la triste perspective des déménagements successifs. Chez nous, au contraire, qui passions jadis pour riches, suffisamment riches même pour payer notre gloire, nous ne l'avons jamais été assez pour payer la science et celle-ci n'a pas toujours de domicile!

Quoi qu'il en soit, le moment est peut-être opportun de rappeler par quels locaux, et en même temps par quelles phases, a passé l'Académie de médecine depuis sa création, il y aura tantôt cinquante-quatre ans.

En ce temps-là, l'Académie royale de chirurgie était morte et la Société royale de médecine allait mourir. Une ordonnance du roi Louis XVIII, datée du 20 décembre 1820, promulguée le 14 janvier 1821, établit pour tout le royaume la nouvelle Académie, spécialement chargée « de travailler au perfectionnement de la science médicale »; il s'agissait aussi « de faire revivre le souvenir et l'utilité de l'Académie royale de chirurgie et de la Société royale de médecine ». Cette phrase, pour le dire en passant, se trouve entière dans les considérants de l'ordonnance et consacre bien la dissolution des deux sociétés savantes précitées, circonstance qui a échappé à Sabatier, auteur d'un livre intéressant sur la Faculté de médecine de Paris.

L'ordonnance de 1820, rendue sur le rapport du ministre de l'intérieur, mais surtout, dit-on, à l'instigation du digne Portal, spécifie, article 2, que : « cette Académie sera spécialement instituée pour répondre aux demandes du gouvernement sur tout ce qui intéresse la santé publique et principalement sur les épidémies, les maladies particulières à certains pays, les épizooties, les différents cas de médecine légale, la propagation de la vaccine, l'examen des remèdes nouveaux et des re-

fonctions et sa chaire une réelle incompatibilité. Le désordre éclate : il pouvait être souvent prévu, et par suite prévenu. La Faculté n'avait qu'à se montrer plus soucieuse et plus jalouse de la dignité, de l'esprit de justice ou de l'indépendance de l'un des siens ; mais elle reste étrangère ou indifférente à ce soin, et elle ne sent l'atteinte consécutive portée à l'autorité de l'un de ses membres, et par suite à la sienne propre, qu'au moment où il faut sévir.

La conclusion à tirer de là, c'est qu'il faut, comme en Belgique, rendre l'enseignement libre et la science indépendante; il faut affranchir celle-ci de toutes les entraves que pourraient lui créer nos divergences en religion et en politique; il faut élever le professorat au-dessus de toutes les discussions que ces mêmes divergences peuvent susciter; il faut, sans qu'aucun professeur n'abdique sa liberté scientifique, que chaque Faculté représente une famille où règne avant tout la confraternité, où la dignité, l'honneur, l'indépendance constituent un bien commun; il faut que, dans cette famille, où les professeurs représentent les aînés et les élèves les cadets, les premiers prêchent constamment d'exemple et n'aient pas d'autre ambition que l'amour de la vérité, le progrès de la science, le développement de l'esprit scientifique chez les jeunes gens dont l'instruction leur est confiée. Qu'une semblable réforme s'opère, et l'on pourra compter sur le respect des élèves pour leurs maîtres, on ne verra plus se renouveler des désordres toujours si regrettables et qui compromettent tant d'intérêts.

Mais, en attendant, on n'en doit pas moins condamner absolument ces désordres, et, à ce sujet, nous dirons aux étudiants :

Un professeur est installé régulièrement dans sa chaire : vous n'avez pas le droit de vous insurger contre la légalité.

Du haut de cette chaire, il est libre de professer les doctrines scientifiques qu'il croit les meilleures : vous n'avez pas le droit de porter atteinte à cette liberté.

Hors de cette chaire, il vit librement comme tout citoyen : tant qu'il mérite et conserve la confiance du pouvoir légal qui l'a nommé et celle de la Faculté, vous n'avez pas à vous immiscer dans sa vie privée ou dans sa vie publique ; vous devez respecter cette double liberté qui vous est chère à vous-mêmes, la liberté de conscience et la liberté civile.

Parmi vos camarades, il en est qui ont un immense intérêt à terminer leurs études et leurs épreuves probatoires dans un bref délai : vous n'avez pas le droit de leur imposer un retard préjudiciable en provoquant par votre tumulte des mesures disciplinaires qui les atteignent comme vous.

Vous êtes jeunes et par conséquent généreux : c'est manquer à tout sentiment de générosité que de s'armer par centaines contre un seul; n'oubliez pas que « la force prime le droit » est une maxime qui n'est pas française.

Est-ce à dire que, de cette jeunesse intelligente, ardente et généreuse, il faille toujours et en toute occasion attendre une obéissance purement passive? Si elle a des devoirs à remplir, elle a aussi des droits à faire valoir; or si les protecteurs nés de ces droits lui faisaient défaut; si, par exemple, contrairement à toute prévision et par suite d'une faveur mal placée, on nommait ou l'on maintenait dans une chaire un professeur manifestement incapable ou indigne, pourrait-on légitimement blâmer cette jeunesse des Ecoles de protester? Oui certes toujours, si cette protestation, bruyante et tumultueuse, dégénérait en scène de désordre. Mais si elle gardait le caractère calme et pacifique qui est inséparable du bon droit; si elle se présentait sous une forme et dans des limites compatibles avec le respect de l'ordre et de l'autorité des maîtres, pourquoi ne serait-elle pas accueillie? En ce cas certainement l'opinion publique se prononcerait en faveur des élèves et l'opinion publique pèse toujours sur les décisions de ceux qui disposent du pouvoir.

Les élèves de la Faculté de Paris sont en ce moment dans un grand état d'effervescence : qu'ils se méfient de leurs propres entraînements et des avis de ceux qui, ouvertement ou tacitement, les encourageraient à renouveler leurs manifestations à la réouverture des cours; qu'ils écoutent plutôt la voix de la raison; qu'ils prennent conseil du sentiment intime qu'ils ont du respect dû à la légalité et à la liberté d'autrui ; qu'ils s'inspirent aussi de leurs propres intérêts menacés gravement par les mesures qu'entraîneraient de nouveaux désordres ; qu'ils montrent enfin que, contrairement à la réputation qu'on a voulu leur faire, ils sont capables de se vaincre eux-mêmes, d'agir avec réflexion, et, qu'on nous passe le mot, de se conduire en hommes pratiques.

Dr F. DE RANSE.

DE L'ISCHÉMIE PRÉLIMINAIRE PAR LE PROCÉDÉ D'ESMARCH.

Suite et fin, — Voir le numéro précédent.

Effets locaux. — Les effets locaux produits par l'appareil d'Esmarch doivent être distingués en immédiats et consécutifs, selon qu'on les observe pendant que l'appareil est en place, ou après son enlèvement

Les effets locaux *immédiats* sont : la douleur déterminée par l'application de l'appareil, la diminution de volume du membre, l'ischémie, les sensations éprouvées par le malade, les modifications de la sensibilité, de la motilité, de la température.

On a recommandé de n'appliquer l'appareil d'Esmarch qu'après avoir administré le chloroforme, afin d'éviter les douleurs vives que produit la compression par la bande et le tube. Si l'on consulte les observations, à cet égard, on remarque d'assez grandes différences entre elles; ainsi, certains malades n'ont ressenti aucune douleur ; d'autres, au contraire, se plaignaient plus ou moins vivement. J'ai fait quelques expériences, desquelles il résulte que l'application de la bande, modérément, mais suffisamment serrée, est peu ou point douloureuse; mais il n'en est pas de même pour ce qui concerne le tube constricteur, il détermine une douleur assez vive et, en expérimentant sur moi-même, je trouvai cette constriction très-pénible. — Du reste, nous avons dit que ce tube doit être remplacé par une seconde bande en caoutchouc, dans le genre de celle qu'employait Grandesso Silvestri (de Vicence), et dont il donne la description dans son mémoire de 1871.

En résumé, comme, dans certains cas, l'application de l'appareil

---

mèdes secrets, tant internes qu'externes ; les eaux minérales, naturelles et factices, etc. Elle sera en outre chargée de continuer les travaux de la Société royale de médecine et de l'Académie royale de chirurgie ; elle s'occupera de tous les objets d'étude et de recherche qui peuvent contribuer aux progrès des différentes branches de l'art de guérir. »

Le même article ajoutait que tous les registres et papiers appartenant aux deux sociétés precitées, et relatifs à leurs travaux, seraient remis à la nouvelle Académie et déposés dans ses archives.

Des souvenirs de quelques vieux confrères et de la chronique du temps, il résulte que la Société royale se fit un peu tirer l'oreille. Enfin, après une dépêche du ministre l'informant qu'elle allait cesser ses fonctions, et ajoutant que chacun de ses membres siégerait dans la nouvelle Académie, la Société se réunit le 1er mars 1821 et répondit « qu'elle considérait la lettre ministérielle comme une décision rapportant les arrêtés antérieurs rendus en sa faveur, et qu'en conséquence elle avait terminé ses travaux et clos ses registres. »

Aux termes de l'article 14 de la même ordonnance, le premier médecin en titre du roi était de droit président d'honneur perpétuel de l'Académie, Portal se trouvait tout naturellement désigné pour ce poste, et ce fut lui qui fit nommer la plus grande partie des membres de la première formation, en conformité d'ailleurs de l'article 20, par lequel le chef de l'Etat s'était réservé cette première nomination.

Le nombre des membres fut fixé ainsi qu'il suit : 60 honoraires, 85 titulaires, un nombre d'adjoints résidants en nombre égal à celui des sections auxquelles ils devaient être attachés, des adjoints correspondants en nombre illimité et 140 associés libres, ordinaires ou étrangers. Mais ce total considérable de 285 membres, non compris les adjoints résidants ou correspondants, qui a pu effrayer le dernier rapporteur de l'Académie, n'a jamais été atteint. L'ordonnance du 27 décembre, qui nommait la première fournée d'académiciens, n'a désigné que 111 noms, et un rapport du ministre, approuvé par le roi le 6 février 1821, indique 40 autres noms de membres nommés directement par l'Académie, conformément aux termes de l'ordonnance d'organisation, ce qui porta le chiffre total des membres nommés pour la première année à 151. Ce fut seulement à la fin de 1823 que l'Académie, à la suite de plusieurs élections collectives additionnelles, présenta le chiffre considérable de 250 sociétaires.

Le savant rapporteur de la dernière commission à laquelle a été renvoyée la proposition de modifier le règlement actuel de l'Académie, M. Chauffard, ne paraît pas avoir bien compris la raison réelle du chiffre élevé des membres de l'Académie, cependant les termes de la lettre du ministre sont formels :

« Monsieur, écrit ce haut fonctionnaire à M. Duméril, la Société de médecine établie auprès de la Faculté par arrêté ministériel du 12 fructidor allant cesser ses fonctions par suite de la création de l'Académie royale, je ne fais qu'acquitter un devoir en vous chargeant de témoigner à cette Société la reconnaissance et la satisfaction dues à ses utiles travaux. J'éprouverais des regrets, alors qu'une institution plus grande,

peut être douloureuse, il est préférable, avant d'y procéder, d'attendre que le malade soit anesthésié.

Après avoir enlevé la première bande, on constate que le membre présente une pâleur cadavérique, il a aussi un peu diminué de volume. L'ischémie est complète et la décoloration s'étend à tous les tissus, depuis la peau, jusqu'aux os; les artères, les veines sont vides de sang. M. Augier, interne des hôpitaux, a eu occasion de disséquer des membres amputés, sur lesquels la bande élastique avait été appliquée, et il a trouvé les veines absolument vides. C'est à peine, dit-il, si, dans les points où une compression uniforme est à peu près impossible, il a rencontré quelques gouttes de sang dans les veines les plus profondes, par exemple, à la plante du pied, derrière les malléoles, au creux poplité.

Dans le travail du même auteur, on trouve une observation (Obs. V.) où les muscles présentaient une infiltration sanguine interstitielle.

Il s'agit d'une amputation de cuisse, au tiers inférieur, faite par M. Périer. Avant d'enlever le tube constricteur, on s'aperçoit que les muscles les plus profonds du cône creux, formé par le moignon, sont infiltrés par plaques de la dimension d'une pièce de cinquante centimes, d'un sang noirâtre qu'on ne peut enlever ni par le lavage, ni par le frottement; il s'agit là, dit M. Duret, l'auteur de l'observation, d'une véritable *infiltration sanguine interstitielle des muscles*.

La constatation de cette infiltration présente une certaine importance, car elle montre que l'on ne devra pas placer la *bande expulsive* avec trop de rapidité, ni avec trop de force, afin de donner au sang le temps de refluer vers la racine du membre et d'éviter les ruptures vasculaires, surtout celles des rameaux veineux.

A propos de la décoloration des tissus, il est un point sur lequel je désire appeler l'attention et qui m'a frappé dans le cours d'une opération de résection sous-périostée du coude, que je faisais à l'hôpital de la Pitié. Il s'agissait d'une jeune fille qui avait une arthrite purulente chronique du coude avec nécrose de l'olécrâne; les os étaient complétement décolorés, exsangues, d'un blanc mat, légèrement grisâtre; tellement qu'il était difficile de reconnaître la limite exacte entre le tissu osseux malade et celui qui était sain, et que l'on aurait pu croire à une nécrose plus étendue que celle qui existait réellement. Je fis cette observation en décollant le périoste; l'examen de la surface de l'os et sa consistance permettaient de compléter le diagnostic de la lésion. Il est utile d'être prévenu de l'existence de cette *teinte particulière de l'os*, et puisque le signe important de la vascularisation du tissu osseux manque, il faut faire un examen plus attentif des autres modifications anatomiques présentées par l'os malade.

J'arrive maintenant aux *sensations* éprouvées par le patient, il ressent dans le membre des fourmillements, de l'engourdissement qui est même quelquefois douloureux. Dans une expérience à laquelle il s'est soumis, M. Cartaz, interne des hôpitaux, éprouvait des douleurs assez vives au niveau des articulations des doigts.

Le membre devient lourd, pesant; les malades ont de la difficulté à le mouvoir; dans plusieurs des expériences de M. Chauvel, les mouvements étaient impossibles.

La *température du membre* s'abaisse, mais on n'a pas cherché à évaluer ses variations chez l'homme. MM. Laborde et Morel d'Arleux ont communiqué à la Société de biologie le résultat d'expériences faites sur le chien, et d'après lesquelles, la température s'abaisserait de 4 à 5 degrés centigrades sur le membre ischémié, pour monter jusqu'à 2 degrés au-dessus de la normale, après l'enlèvement de la ligature. M. Krishaber, s'appuyant sur ses expériences, a fait des réserves sur les résultats obtenus par M. Laborde; il a bien constaté l'abaissement rapide de la température, mais non son élévation consécutive.

Anesthésie. — Depuis l'apparition de l'appareil d'Esmarch, on s'est demandé si, en même temps que l'ischémie, il n'amenait pas l'anesthésie, et si cette dernière ne serait pas suffisante pour permettre de faire certaines opérations sans chloroforme.

Il est admis que l'ischémie amène par elle-même une certaine insensibilité; les expériences sur les animaux montrent que si l'on saigne un membre, la sensibilité cutanée disparaît, pour revenir dès qu'on injecte du sang dans les vaisseaux.

Cependant, de nombreuses observations prouvent que la sensibilité persiste après l'application de l'appareil d'Esmarch; d'un autre côté, quelques faits ont été publiés, dans lesquels le malade non chloroformé n'a pas accusé de douleurs; tels sont ceux communiqués par M. Le Fort à la Société de chirurgie.

En face de ces divergences, et de l'intérêt qu'il y avait à résoudre la question, des expériences ont été entreprises, desquelles il résulte que c'est particulièrement à la compression des troncs nerveux que l'on doit l'anesthésie. Parmi ces expériences, les unes furent faites sur les animaux par MM. Laborde et Morel d'Arleux, et par M. Krishaber; les autres ont été faites sur l'homme par M. Chauvel et d'autres expérimentateurs. Les résultats obtenus se rapprochent de ceux auxquels étaient arrivés il y a vingt ans MM. Vulpian et Bastien, dans leurs recherches sur les effets de la compression des nerfs. Les observations précises de MM. Vulpian et Bastien peuvent servir de guide dans les recherches nouvelles.

Aussi, croyons-nous devoir rappeler les conclusions auxquelles étaient arrivés ces expérimentateurs. Les expériences ont été faites sur eux-mêmes, répétées par d'autres et les résultats ont été constants.

D'après ces expériences, les effets de la compression des nerfs se divisent en deux périodes.

La première comprend quatre stades :

1° Stade de *fourmillements*, qui dure de deux à dix minutes et au delà.

2° Stade intermédiaire, les fourmillements cessent, et tout semble revenir à l'*état normal* pendant une durée variable de quelques secondes à un quart d'heure.

3° Stade d'*hyperesthésie*, les sensibilités au tact, au chatouillement, à la température s'exaltent; ce stade n'a pas de durée précise.

4° Stade d'*anesthésie* et de *paralysie musculaire*. Dans les expériences, la compression est suspendue au moment où la paralysie

---

et plus durable la remplace, si *chacun de ses membres ne siégeait dans la nouvelle Académie*, qui héritera ainsi de toutes ses lumières. » Si donc, plus tard, le nombre beaucoup trop considérable de sociétaires dut être réduit, c'est qu'il avait été la conséquence d'une nécessité momentanée.

Les plus grands noms de la médecine et de la chirurgie contemporaines figurèrent dans la première liste; on peut y lire ceux d'Alibert, Bourdon, Corvisart, Double, Duméril, Esquirol, Orfila, Pariset, Portal, Récamier, Béclard, Boyer, Dubois, Dupuytren, Larrey, Marjolin, Richerand, Roux, etc., etc. Parmi les académiciens libres, Berthollet, Chaptal, Cuvier, Gay-Lussac, Et. Geoffroy Saint-Hilaire, Lacépède, Thénard. La province y fut représentée par Baumès, Broussonnet, Coze, Delpech, Laennec, Lordat, Tourdes, etc.

Il ne reste plus, croyons-nous, aucun membre de la première promotion de 1820; celle de 1821, due à l'Académie, a encore pour représentants MM. Jules Cloquet et Caventou; celle de 1823, est représentée par MM. Andral, Desportes, Hervez de Chegoin, Kergaradec, Piorry, Ségalas et, depuis cinquante ans, ces honorables maîtres ont dû déposer bien des boules dans les urnes, en faveur de confrères depuis longtemps disparus et oubliés des deux dernières générations, à l'exception peut-être de quelques journalistes habitués des salles des Pas-Perdus.

Mais il faut reprendre notre revue rétrospective. Les conditions d'éligibilité des membres étaient aussi confuses que leur division.

Pour être associé libre, il fallait cultiver avec succès les sciences accessoires à la médecine, ou avoir contribué d'une manière quelconque à leurs progrès, ou l'avoir servie avec distinction (la médecine) dans les divers établissements consacrés au soulagement de l'humanité. Les associés ordinaires devaient être pris parmi les médecins, les chirurgiens, les pharmaciens et les savants du royaume qui s'étaient fait connaître d'une manière avantageuse soit par leurs écrits, soit par leurs succès dans la pratique et l'enseignement. (Art. 7.)

Les adjoints devaient être choisis de préférence parmi les médecins, chirurgiens, officiers de santé et pharmaciens qui avaient présenté ou envoyé à l'Académie des observations ou des mémoires, et qui avaient montré le plus de zèle, pour contribuer à ses travaux. (Art. 8.)

L'Académie était divisée en trois sections seulement : médecine, chirurgie, pharmacie (Art. 3.); et les sections devaient se réunir deux fois par mois, tandis que les séances générales avaient lieu une fois tous les trois mois seulement (Art. 10.). Il devait y avoir enfin trois séances publiques. (Art. 13)

Ce n'était pas trop demander; néanmoins, s'il faut en croire les journaux du temps, la signature de la feuille de présence et l'adoption du procès-verbal furent, pendant plusieurs années, les travaux les plus importants de la nouvelle institution.

L'Académie ne possédait qu'un semblant de bibliothèque, pas de laboratoires, pas de collections, à peine quelques archives, intéressantes d'ailleurs, provenant de l'Académie de chirurgie et de la Société de médecine. Elle ne publiait rien encore, ne donnait pas de prix et il faut bien

musculaire est devenue complète. Ce stade dure de quelques minutes à un quart d'heure.

La seconde période commence après la cessation de la compression, elle se divise également en quatre stades; mais l'ordre des phénomènes est inverse. Après un premier stade de paralysie de la sensibilité et du mouvement, durant de quelques secondes à une ou deux minutes au plus, vient un stade d'hyperesthésie de retour, puis le stade intermédiaire de retour à l'état normal, et enfin le dernier stade marqué par l'invasion rapide et centrifuge d'une sensation de froid, avec sensation de pesanteur extrême des membres. A ce moment, on remarque du malaise, des tendances lipothymiques, des crampes, des fourmillements, et enfin le retour définitif à l'état normal.

MM. Vulpian et Bastien ont fait encore une remarque très-importante, c'est que si on lève la compression à l'un quelconque des stades de la première période, la seconde période commence par le stade correspondant. Ainsi, si la compression cesse au stade d'hypéresthésie, la seconde période commencera également par le stade d'hypéresthésie, et il n'y aura pas eu de stade d'anesthésie.

M. Chauvel a fait également sur lui-même et d'autres des expériences intéressantes, qui viennent d'être l'objet d'un rapport de M. Lannelongue à la Société de chirurgie (1). M. Chauvel a constaté que l'anesthésie n'est jamais immédiate, qu'elle ne se développe qu'après un temps variable de cinq à quinze ou vingt minutes. L'insensibilité paraît plus vite au membre supérieur, qu'au membre inférieur; le degré de constriction du membre par la bande et surtout par le tube en caoutchouc, a beaucoup d'influence sur le développement lent ou rapide et sur le degré de l'anesthésie.

L'insensibilité apparaît, tout d'abord, dans les parties les plus éloignées du tronc et n'atteint que progressivement les régions supérieures; c'est aussi dans les extrémités qu'elle se montre au degré le plus élevé.

Enfin, pour M. Chauvel, il y a une anesthésie évidente, mais presque toujours incomplète.

Il était intéressant de rapprocher les résultats des expériences de M. Chauvel de celles de MM. Vulpian et Bastien, car on voit que les conclusions auxquelles sont arrivés ces derniers restent entières.

J'ai fait, moi-même, quelques expériences dans lesquelles j'ai constaté un affaiblissement de la sensibilité d'autant plus marqué que l'on se rapprochait davantage de l'extrémité du membre; j'ai observé aussi une période d'hyperesthésie; dans un cas, la sensibilité à la température était nulle, le malade ne sentait pas le contact d'un corps froid. Quant à la sensibilité profonde, en pressant en différents sens les masses musculaires, le patient accusait à peu près les mêmes sensations que du côté non ischémié. En employant l'appareil d'Esmarch dans des opérations d'ongle incarné, même en constatant l'obtusion de la sensibilité cutanée, les malades accusaient des douleurs très-vives pendant l'opération.

En résumé, l'appareil d'Esmarch, tel qu'on doit l'employer pour produire l'ischémie pendant l'opération, n'amène pas une anesthésie suffisante pour permettre de faire une opération sans que le malade éprouve des douleurs. Si l'on exerce une compression très-forte, surtout avec le tube constricteur, on pourra déterminer le l'anesthésie par la compression des troncs nerveux; mais c'est là un moyen dangereux, qui peut, comme nous le verrons plus loin, amener des hémorrhagies graves et être suivi de paralysies. Aussi, s'appuyant sur ces considérations, M. le professeur Le Fort, qui avait appelé l'attention sur la possibilité de l'anesthésie par l'appareil d'Esmarch, a-t-il déclaré qu'il n'était nullement partisan de ce moyen pour arriver à l'insensibilité.

(1) Union médicale, 1874, numéro du 17 novembre.

Les *effets locaux consécutifs* sont ceux que l'on observe après l'enlèvement de l'appareil.

Nous avons vu plus haut quels sont les phénomènes que l'on observe du côté de la sensibilité après la cessation de la compression des nerfs. Dans les observations et les expériences qui ont été faites avec l'appareil d'Esmarch, on a seulement signalé de l'engourdissement et des fourmillements. M. Soulié dit que les fourmillements sont quelquefois intolérables et exaspérés par le moindre contact.

La *motilité* n'est généralement pas atteinte par l'emploi de l'appareil d'Esmarch; le membre, après avoir conservé une certaine impuissance pendant quelques instants, ne tarde pas à reprendre ses mouvements normaux. Cependant, on a signalé plusieurs faits de *paralysies musculaires* consécutives à l'application de cet appareil, et l'on peut dire que c'est à une constriction trop violente exercée surtout par le tube qu'est due cette grave complication.

Esmarch ne l'a jamais observée et il attribue les faits que l'on a signalés à une constriction trop forte.

Les faits connus de paralysies musculaires sont très-peu nombreux; ils portent tous sur les membres supérieurs, où la compression des nerfs est plus facile.

M. Augier rapporte que, deux fois, à la suite d'opérations pour des pseudarthroses de l'humérus, Langenbeck a observé la paralysie du nerf médian, laquelle avait disparu, du reste, au bout de quinze jours. Dans une autre opération pour nécrose de l'humérus, il a eu encore une paralysie complète du médian. Langenbeck a attribué ces paralysies à la constriction exercée par le tube.

Je dois à M. Cartaz une observation intéressante de paralysie du médian et du cubital qui a duré sept jours; j'extrais de cette observation ce qui se rapporte au sujet en question.

Ostéite chronique du tibia et de l'humérus; évidement; application de l'appareil d'Esmarch; paralysie consécutive des nerfs médian et cubital.

L..., 18 ans, garçon de magasin, a eu, pendant son jeune âge, des engorgements et des adénites suppurées des ganglions du cou.

Il y a un an, sans cause connue, développement progressif d'une ostéite du tibia; au bout de deux mois, il s'établit une série de fistules osseuses. Peu après, un médecin incise un abcès qui s'était formé au bras droit, des suites d'une contusion remontant à quatre mois (coup de pied de cheval). On trouve l'os dénudé et il s'établit aussi une fistule osseuse.

Lors de l'entrée du malade à l'hôpital, la jambe gauche est le siége de 7 à 8 trajets fistuleux qui conduisent sur le tibia nécrosé.

Le 8 novembre, on procède à l'évidement du tibia, et, le 1er janvier,

---

le dire, demeura longtemps, une sage et tranquille personne qui ne fit pas parler d'elle.

A cette même date du 6 février 1821, paraît une nouvelle ordonnance qui accorde aux membres honoraires de l'Académie, une voix délibérative sur toutes les nominations autres que celles des titulaires.

L'ordonnance de 1820 avait stipulé, on l'a vu, des prix à décerner; mais l'Académie n'eut pas de prix à proclamer avant 1824, et dès ce début, elle se montra justement sévère pour les concurrents, d'ailleurs peu nombreux. Ainsi, sur trois prix à distribuer en 1824, nous ne trouvons qu'un seul prix décerné à Foville, sur une question concernant les altérations du système nerveux cérébro-spinal; pour les deux autres questions, aucun prix n'est accordé. L'on est d'ailleurs quelque peu surpris, en parcourant cette longue liste de lauréats de 1824 jusqu'à ce jour, de ne trouver parmi eux que très-peu de noms qui, depuis, aient fait partie eux-mêmes de l'Académie. Ce sont ceux de Trousseau, Gaultier de Claubry, Richet, Broca, Charcot, Gemelle, etc.

Dr A. Dureau.

(A suivre.)

École de pharmacie de Paris. — M. Prunier, préparateur de chimie à l'École supérieure de pharmacie de Paris, est nommé préparateur des travaux pratiques de première année à ladite École (emploi nouveau). M. Sergent, interne des hôpitaux, est nommé préparateur de chimie à ladite École, en remplacement de M. Prunier.

***

École de médecine de Clermont. — M. Fleury, professeur de clinique externe est nommé directeur de ladite école, en remplacement de M. Bertrand, démissionnaire.

M. Bertrand est nommé directeur honoraire.

M. Tixier, suppléant pour les chaires de pathologie et de clinique interne, est maintenu dans ses fonctions de chef des travaux anatomiques près de ladite école, pour une période de deux années.

M. Blatin, suppléant d'anatomie et de physiologie à la même école, est maintenu dans ses fonctions jusqu'au 22 août 1876.

***

École de médecine de Nantes. — Par arrêté du 30 octobre, M. le ministre a décidé qu'il sera ouvert deux concours à l'École de médecine de Nantes, savoir :

1° Le 17 février 1875, un concours pour un emploi de suppléant des chaires de pathologie interne et de thérapeutique;

2° Le 17 avril 1875, un concours pour un emploi de suppléant de la chaire d'histoire naturelle.

il ne reste plus qu'une plaie bourgeonnante de la largeur d'une pièce de 5 francs.

Fistule osseuse persistante à l'union du tiers supérieur et du tiers moyen de l'humérus droit, conduisant dans une cavité osseuse où le stylet sent des fragments osseux nécrosés.

24 janvier 1874. Après chloroformisation, application de la bande d'Esmarch, avec le tube de caoutchouc fixé à la racine de l'épaule. Le bandage est appliqué selon les règles prescrites par l'auteur et modérément serré. Incision de 8 centimètres sur le trajet fistuleux; elle suit le bord latéral externe du bras, à 7 centimètres de l'épaule. Évidement de l'humérus, d'où l'on retire trois petits sequestres et quelques fongosités. Pendant tout le temps de l'opération, qui a duré environ 25 minutes, il ne s'est pas écoulé une goutte de sang. Bourdonnets de charpie sèche enfoncés dans la plaie, tamponnement méthodique, bande enroulée sur le tout.

A la visite du soir, le malade est en parfait état, mais on constate un gonflement peu douloureux limité au moignon de l'épaule. Autour de la plaie, la peau offre une *rougeur scarlatiniforme*, s'effaçant sous le doigt pour reparaître aussitôt. La plaie n'offre rien de particulier; la rougeur s'arrête brusquement au niveau du lieu d'application du tube constricteur.

Anesthésie incomplète à la main, à l'avant-bras et à la partie supérieure du bras. — *Perte de la motilité;* les doigts se fléchissent difficilement. Le malade raconte que, depuis le moment où il s'est réveillé, il a senti dans tout le bras des fourmillements, sans douleurs.

Paralysie incomplète des fléchisseurs; la main ne peut se fermer complétement.

Il y a une diminution très-notable de la sensibilité; le malade perçoit le frottement d'une épingle; le simple frôlement n'est pas perçu. La sensibilité à la température est conservée. A l'avant-bras l'anesthésie se montre surtout sur le territoire du cubital.

A la main, la sensibilité semble plus émoussée à la face palmaire qu'à la face dorsale; le pouce et l'index sont les doigts les moins sensibles.

25 janvier. La rougeur cutanée est beaucoup plus marquée; elle disparaît encore sous le doigt. Gonflement œdémateux plus prononcé du moignon de l'épaule; douleur dans la région axillaire, sans induration sur le trajet de la veine. En dehors de la rougeur, la peau est blanche et l'on semble en présence d'une véritable *phlegmatia alba dolens*.

26. Même gonflement et même rougeur; l'anesthésie est moins prononcée à la face palmaire de l'avant-bras et de la main.

27. Le gonflement de l'épaule diminue; la rougeur s'efface un peu. La sensibilité revient; les fléchisseurs exécutent leurs mouvements; le pouce se fléchit cependant moins bien que les autres doigts. La sensibilité au frôlement de l'épingle ne se perçoit toujours pas.

28. La rougeur et le gonflement ont disparu. La sensibilité à la face palmaire de la main et de l'avant-bras est presque normale.

29. Le malade a une *hémorrhagie abondante* venant du fond de la partie supérieure de la plaie; elle s'arrête par le tamponnement avec de la charpie imbibée de perchlorure de fer.

31. La paralysie du cubital et du médian a totalement disparu.

3 février. On enlève le tamponnement de la plaie, l'hémorrhagie ne s'est pas renouvelée.

Vers les premiers jours de mars, la plaie est à peu près fermée; le malade est envoyé à Vincennes.

Cette observation peut donner lieu à plusieurs remarques, car l'application de l'appareil d'Esmarch a été suivie d'une rougeur cutanée scarlatiniforme beaucoup plus prononcée que d'ordinaire; d'une hémorrhagie secondaire abondante et enfin d'une paralysie incomplète et temporaire des nerfs médian et cubital. Nous reviendrons plus loin sur les deux premières complications.

Ce fait vient s'ajouter à ceux de Langenbeck pour démontrer la possibilité de la paralysie à la suite de l'application de l'appareil d'Esmarch. Il faut donc avoir soin de ne pas exercer une constriction trop forte et rejeter l'emploi du tube constricteur, qui a été la cause principale des paralysies.

J'ajouterai, en terminant ce qui a trait à ce sujet, que M. Gayet (de Lyon) a fait quelques expériences sur les chiens, dans le but d'étudier la motilité, et qu'il a pu produire des paralysies temporaires.

Peut-être ces paralysies s'observeraient-elles encore si on laissait l'appareil trop longtemps appliqué. M. Gayet paraît avoir observé, dans ses expériences, que les troubles de la motilité augmentent avec la durée d'application de l'appareil. Il faut attendre les résultats de l'observation ultérieure.

Arrivons maintenant aux phénomènes observés du côté du *système vasculaire*. Aussitôt après l'enlèvement du lien constricteur, il se produit une *congestion* rapide de toute la partie qui a été soumise à la compression élastique; la peau devient rouge, sa teinte est plus ou moins foncée; l'intensité et la durée de la congestion seraient en rapport avec la violence de la compression et le temps que l'appareil est resté en place. Elle est plus intense et plus persistante au niveau des points comprimés par le lien circulaire. Cette congestion est due à une paralysie vaso-motrice.

Ce n'est pas seulement à la surface de la peau qu'on l'observe, mais aussi dans l'épaisseur des tissus, à la surface des os sectionnés, comme nous le verrons plus loin.

La congestion est généralement de courte durée. Dans une expérience faite avec M. Cartaz, l'appareil, placé de façon à amener une ischémie complète, est resté appliqué pendant six minutes; la congestion s'est montrée immédiatement sur toutes les parties ischémiées; elle a commencé à diminuer au bout de deux minutes, pour disparaître complétement après quatre minutes.

Quelquefois *la rougeur persiste* plus longtemps; le fait est signalé dans les observations de M. Delannoy; M. Augier en rapporte également un fait qu'il attribue à une paralysie vaso-motrice.

Il s'agit d'un cas d'évidement du tibia pour une nécrose. Le lendemain de l'opération on constate au niveau du genou (la bande avait été appliquée jusqu'au tiers moyen de la cuisse) une rougeur diffuse, sans phénomènes réactionnels locaux ou généraux. Cette rougeur est limitée à l'articulation du genou et s'arrête à 2 ou 3 centimètres au-dessus du bord supérieur de la plaie. Léger épanchement concomitant; l'un et l'autre disparaissent au bout de trois jours.

Dans l'observation que nous avons rapportée plus haut, due, comme la précédente, à M. Cartaz, la rougeur a persisté également pendant trois jours et elle occupait surtout la région qui répondait au tube constricteur.

Je n'insiste pas davantage sur ce fait, que je voulais seulement signaler.

L'*hémorrhagie* que l'on observe après l'enlèvement de l'appareil présente un bien plus grand intérêt pour le chirurgien.

Occupons-nous d'abord de celle qui se produit immédiatement.

Dans les premiers temps de l'emploi de l'appareil d'Esmarch, on attachait peu d'importance à cette hémorrhagie et, en lisant les observations, on est frappé de la rédaction d'un grand nombre d'entre elles; l'opération, dit-on, s'est faite sans que le malade perde une goutte de sang; puis on voit qu'au moment du pansement de la plaie, l'hémorrhagie a été plus ou moins abondante, quelquefois même très-abondante; ajoutons que dans bon nombre d'observations l'hémorrhagie s'est reproduite dans les premières vingt-quatre heures. Cela n'empêche pas l'auteur de tirer souvent des conclusions, d'après lesquelles le procédé d'Esmarch conserve au malade tout son sang.

C'est là une grande exagération, comme l'a dit M. le professeur Verneuil à la Société de chirurgie; et cette opinion est aujourd'hui celle de la plupart des chirurgiens d'Angleterre et de France.

Ce qui est vrai, c'est que pendant la manœuvre opératoire, il ne s'écoule pas de sang, ce qui rend l'appareil d'Esmarch précieux dans bien des cas. Mais aussitôt que le lien constricteur est enlevé, le sang afflue avec rapidité dans les vaisseaux dilatés; la peau et les autres tissus se congestionnent et à la surface de la plaie le sang sourd en abondance, comme d'une éponge que l'on exprimerait. Non-seulement il y a une hémorrhagie en nappe, mais de petites artérioles qui avaient échappé aux recherches faites pour les ligatures avant l'enlèvement du tube, donnent des jets de sang, et l'on voit aussi de nombreuses petites veines donner issue à du sang noir. Heureusement, cette hémorrhagie est de peu de durée; elle diminue bientôt d'elle-même et va en décroissant à mesure que la congestion diminue, les deux phénomènes étant dus à la même cause. L'hémorrhagie est d'autant plus à craindre que la compression a été plus forte et plus prolongée.

Cette hémorrhagie oblige le chirurgien à faire avec soin la ligature de toutes les artères visibles avant d'enlever le lien constricteur, et de plus il faut encore lier toutes les artérioles qui donnent du sang au moment de l'enlèvement de l'appareil, dans la crainte d'une hémorrhagie consécutive qui, néanmoins, survient assez souvent.

Il est inutile de rapporter des observations démontrant la réalité de ces hémorrhagies, quelquefois très-abondantes; elles sont très-nombreuses et, dans certains cas, les opérés ont perdu autant de sang, sinon plus, que dans les opérations avec compression digitale de l'artère. J'ai eu occasion d'observer ce fait en pratiquant une amputation de Lisfranc.

En somme, est-il vrai que le procédé d'Esmarch fasse perdre au

malade une quantité de sang moindre que celle qu'il perdrait par l'emploi des méthodes ordinaires?

Quand on emploie ce procédé dans les amputations, l'opéré perd du sang; mais il en perd moins, en général, que dans les autres méthodes d'opérations, si on a bien soin de faire toutes les ligatures possibles avant d'enlever le tube et aussi quand la compression n'a été ni trop longue, ni trop violente.

Ce n'est donc pas l'hémorrhagie immédiate que je reprocherai le plus à la méthode d'Esmarch, quoique celle-ci prolonge l'opération en obligeant à un plus grand nombre de ligatures artérielles et veineuses; mais je lui reprocherai surtout les dangers d'*hémorrhagie consécutive* qu'elle laisse après elle.

Elles sont fréquentes, quelquefois abondantes, et obligent à défaire les premiers pansements et à fatiguer les plaies par les recherches et les moyens hémostatiques qu'elles nécessitent. Je ne crains pas de dire que la méthode d'Esmarch expose plus aux hémorrhagies consécutives que les méthodes ordinaires avec compression digitale; j'en ai observé plusieurs cas.

M. Verneuil a signalé ces hémorrhagies consécutives et leurs inconvénients quand on appliquait le pansement ouaté de M. A. Guérin. Plusieurs fois on a été obligé d'enlever ce pansement.

Ces diverses considérations, abondance quelquefois très-grande de l'hémorrhagie immédiate, nécessité de faire un plus grand nombre de ligatures, nécessité d'attendre plus longtemps avant de faire le premier pansement, en conséquence, longueur plus grande de l'opération, danger des hémorrhagies consécutives, font que l'emploi du procédé d'Esmarch dans les amputations réglées ne rendra pas tous les services qu'on en attendait et qu'on devra souvent lui préférer les procédés ordinaires.

Quelquefois les irrigations d'eau froide faites sur la plaie suffisent pour arrêter l'hémorrhagie capillaire.

Dans les sequestrotomies, où la méthode d'Esmarch est si utile, l'hémorrhagie est généralement peu abondante et s'arrête par un pansement compressif.

Quelques chirurgiens et Esmarch lui-même ont fait, dans ces cas, le pansement, avant d'enlever le lien constricteur; Esmarch s'est quelquefois servi, pour faire ce pansement, d'amadou et de perchlorure de fer. Néanmoins, des hémorrhagies se sont montrées plusieurs fois, comme on en voit des exemples dans le travail de M. Delannoy.

Quant aux *hémorrhagies secondaires*, il en est très-peu question dans les travaux publiés; on a cité quelques faits, mais c'est là un point qui demande à être observé plus complétement.

Je terminerai en rapportant quelques accidents observés exceptionnellement à la suite de l'appareil d'Esmarch, et dont l'interprétation peut donner lieu à des discussions; je dois cependant les signaler.

On a cité plusieurs cas de *gangrène des lambeaux*, mais les faits ne démontrent pas que l'on puisse rattacher cette complication à l'emploi de l'appareil d'Esmarch.

MM. Delannoy et Augier croient que le procédé d'Esmarch peut quelquefois donner lieu à la *phlébite* et à des *abcès* consécutifs; ils apportent chacun une observation à l'appui de leur opinion.

L'observation de M. Delannoy donne trop matière à discussion pour que nous la rapportions ici; celle de M. Augier est d'une interprétation plus nette.

Cet auteur pense que les veines superficielles des membres peuvent s'enflammer, surtout si l'on a appliqué l'appareil sur un membre variqueux; il cite à ce sujet une observation (OBS. XXII) assez intéressante que nous reproduisons.

Homme atteint de varices des extrémités inférieures. On fait l'ablation du petit orteil à cause d'une carie. Le malade ne fut pas endormi, et malgré la constriction énergique, douloureuse même, du lien circulaire, la douleur résultant de l'opération fut assez vivement ressentie. Pansement ouaté; on est obligé de l'enlever à cause des douleurs accusées par le malade. On trouve une *phlébite* de la saphène externe suivie d'*abcès* au niveau même du point comprimé par le lien; la phlébite paraissait partir de ce point; le surlendemain, nouvel abcès siégeant toujours sur le point d'application du lien, mais dans un point opposé au premier. Il est sous-cutané et assez étendu.

Ces accidents furent suivis de frisson et l'état du malade est resté très-grave jusqu'à ce jour.

Je me borne à citer ce fait, dans lequel le lien constricteur a eu au moins une certaine influence sur le siége de la phlébite.

Je me suis proposé, dans cette revue, d'étudier les effets du procédé d'Esmarch, en analysant la plupart des travaux qui ont paru en France sur ce sujet. Je laisse de côté, pour le moment, les autres questions qui se rattachent à l'emploi de cette méthode d'ischémie, telles que les indications, les contre-indications, son influence sur la marche des plaies, etc.

J'ajouterai cependant en terminant que si la méthode ne paraît pas devoir rendre de grands services dans les amputations réglées, elle sera très-utile dans les résections, dans les séquestrotomies, dans les plaies des artères, dans la recherche des corps étrangers, etc. Son champ d'application est donc extrêmement vaste et son importance est telle que l'on doit chercher à bien connaître tous ses effets immédiats et éloignés; étude qui n'est encore qu'ébauchée, comme on a pu le constater dans les lignes qui précèdent.

BIBLIOGRAPHIE.

Billroth, 1873. — Méth. d'Esmarch. (Wiener medizinische Wochenschrift, nº 29. (Gaz. méd., p. 451.)

Nepveu, 1873. — Congrès des chirurg. allem. (Gaz. méd., p. 601.)— De la compression élastique dans les amputations. (Gaz. méd., p. 641.)

De Ranse, 1873. — Aperçu historique sur l'emploi de la constriction ou de la compression élastique en chirurgie. (Gaz. méd., p. 665.)

P. Hybord, 1873. — Opérat. sans perte de sang. (Arch. méd., t. II, p. 735.)

Ferry, 1874. — Contrib. à l'étude de la bande en caoutchouc. (Th. Paris.)

Delannoy, 1874. — De l'ischémie préliminaire par la méthode compressive élastique. (Th. Paris.)

Soulié, 1874. — Contrib. à l'applicat. de l'appareil d'Esmarch. (Th. Paris.)

Drancourt, 1874. — Essai sur un nouveau moyen d'hémostase dans les opérations. (Th. Paris.)

Augier, 1874. — De l'anémie artificielle dans les opérations sur les membres.

Delarue, 1874. — Parallèle entre les divers procédés de compression employés dans le but d'obtenir l'hémostase pendant les opérations. (Th. Paris.)

Laborde, Morel d'Arleux, Krishaber, 1874. — Expériences. (Gaz. méd., p. 293, 307.)

Esmarch, 1874. — Ueber künstliche Blutleere. (Archiv. für klinische chirurgie, B. XVII, s. 292. — Centralblatt für chirurgie, s. 482.)

Dr NICAISE.

PHYSIOLOGIE EXPÉRIMENTALE.

DE L'ÉLIMINATION DES CHLORATES EN GÉNÉRAL; DE L'ANALYSE QUALITATIVE ET QUANTITATIVE DES SELS DE CE GENRE ET DES CHLORURES; EXPÉRIENCES NOUVELLES SUR LE MODE D'ÉLIMINATION DU CHLORATE DE SOUDE; note lue à la Société de Biologie, dans sa séance du 25 juillet 1874; par le docteur A. RABUTEAU.

Suite et fin. — Voir le nº 46.

DU MODE D'ÉLIMINATION DU CHLORATE DE SOUDE.

Le chlorate de soude, $NaClO^3$, cristallise en cubes incolores d'une saveur très-faible. Ce sel est beaucoup plus soluble que le chlorate de potasse. Il n'exige en effet que trois fois son poids d'eau froide pour se dissoudre. L'alcool le dissout également.

Parmi les expériences que j'ai faites pour étudier l'élimination de ce sel, je citerai les suivantes (1) :

EXP. I. — J'ai pris à jeun, à neuf heures du matin, 2 grammes de chlorate de soude dissous dans 50 grammes d'eau. La saveur de la solution était très-faible. (J'ajouterai que le sel employé dans cette première expérience contenait des traces de chlorure de sodium.)

De la dixième à la vingtième minute j'ai pu constater la présence du chlorate dans l'urine et dans la salive. A partir de ce moment, la décoloration de ces liquides additionnés de quelques gouttes de la solution d'indigo se fit rapidement sous l'influence de l'acide sulfureux. Enfin, la décoloration n'eut plus lieu dans les urines recueillies vers minuit. Le chlorate, ingéré à la dose de 2 grammes, s'était donc éliminé presque tout entier en quinze heures, ou, du moins, les urines en contenaient à ce moment à peine un dix-millième de leur poids.

EXP. II. — J'ai pris, un matin à jeun, dans le courant de février de

(1) La première et la quatrième datent de 1868. Les résultats en ont été exposés, dès cette époque, devant la Société de Biologie.

cette année (1), 5 grammes de chlorate de soude dissous dans un verre d'eau.

Pendant près de trente heures, j'ai ressenti dans la bouche la saveur fade du médicament. J'ai recueilli exactement les urines pendant trente-six heures, jusqu'au moment où l'acide sulfureux et la dissolution sulfurique d'indigo cessèrent d'indiquer la présence du chlorate dans l'urine, c'est-à-dire jusqu'au moment où ce liquide contenait moins d'un dix-millième de ce sel. J'ai dosé le chlorate d'après le procédé que j'ai indiqué précédemment, et j'ai trouvé :

Pendant les douze premières heures..........	4gr,187	de chlorate.
De la douzième à la vingt-quatrième heure....	0 ,491	—
De la vingt-quatrième à la trente-sixième heure.	0 ,182	—
Total....	4gr,860	de chlorate.

On voit que : 1° le chlorate de soude s'est éliminé rapidement, puisque la majeure partie de ce sel, plus des quatre cinquièmes, ont passé dans les urines pendant les douze premières heures qui en ont suivi l'ingestion, et, qu'au delà de la trente-sixième heure, les urines n'en contenaient pas un dix-millième de leur poids, la réaction de l'acide sulfureux et de l'indigo n'ayant plus lieu; 2° en tenant compte des petites quantités qui ont été perdues dans les portions de salive que j'ai traitées par ces réactifs pour y constater le passage du chlorate, en tenant compte également des traces qui n'avaient pas été dosées dans les urines au delà de la trente-sixième heure, ainsi que des pertes difficiles à éviter dans toute analyse, il est possible d'affirmer que le chlorate de soude s'est éliminé complétement en nature, c'est-à-dire qu'il n'a subi aucune réduction dans le sang ni dans la profondeur de l'organisme.

Mais on pourrait objecter que les quantités non trouvées à l'analyse étaient précisement celles qui se seraient métamorphosées en chlorure. Les expériences suivantes, surtout la cinquième, réfutent cette objection.

Exp. III. — Je fais prendre à une personne 25 centigrammes de chlorate de soude dissous dans 25 grammes d'eau. La saveur de cette solution est à peine appréciable.

L'urine émise dix minutes après l'ingestion de cette substance ne décolore pas l'indigo sous l'influence de l'acide sulfureux. Celle qui est éliminée de la dixième à la vingtième minute, contient manifestement du chlorate de soude, car la décoloration de l'indigo est rapide. Il en est de même des urines recueillies pendant les six heures suivantes. Plus tard, les réactifs cessent d'indiquer la présence de ce sel. — Le volume des urines émises pendant les vingt-quatre heures qui ont suivi l'ingestion du chlorate de soude à la dose de 25 centigrammes, a été de 765 centimètres cubes. A cette dose, le chlorate de soude n'a donc produit aucun effet diurétique.

Exp. IV. — J'ai pris, à trois heures de l'après-midi, 10 centigrammes de chlorate de soude dissous dans 30 grammes d'eau. La saveur de la solution était cette fois absolument nulle.

J'ai pu constater la présence du chlorate dans la salive dès la dixième minute (la bouche avait été bien rincée auparavant) et dans l'urine, seulement de la dixième à la vingtième minute. La réaction du sel éliminé est devenue ensuite de plus en plus nette ; mais, vers onze heures du soir, elle a cessé complétement.

Exp. V. — Je fais prendre à une personne 10 centigrammes de chlorate de soude, à dix heures du matin, une heure avant le déjeuner. Les urines recueillies pendant les trois premières heures qui suivent l'ingestion de ce sel, décolorent l'indigo sous l'influence de l'acide sulfureux. Celles qui sont recueillies pendant les trois heures suivantes, décolorent à peine ; enfin, celles qui sont émises après la sixième heure ne décolorent pas du tout.

Ces urines, qui pesaient 230 grammes, ont été divisées en deux parties, dont l'une, soit 115 grammes, a servi au dosage du chlorate qu'elle contenait. Or, après avoir traité ces 115 grammes d'urine de la manière indiquée, c'est-à-dire après avoir séparé, à l'aide du nitrate d'argent, les chlorures naturels, filtré, évaporé et chauffé au rouge pour transformer le chlorate en chlorure, j'ai trouvé 2 centigr. 7 de chlorure de sodium correspondant à 4 centigr. 91 de chlorate de soude. *Les urines contenaient donc 9 centigr. 82 de chlorate de soude, quantité très-rapprochée des 10 centigrammes qui avaient été ingérés.*

De cette expérience et de celles qui précèdent, il résulte que *le chlorate de soude s'élimine en nature, c'est-à-dire qu'il se comporte comme le chlorate de potasse.*

Il résulte en outre de ces mêmes expériences que la majeure partie, sinon la totalité de ce sel s'élimine par la voie rénale. En effet, l'élimination par les glandes salivaires ne peut être prise en considération si l'on a soin de garder la salive, ainsi qu'on l'a fait dans les expériences précitées. L'élimination par la peau peut être négligée. Il ne reste donc plus que l'élimination par le tube intestinal. Or, cette dernière, si elle a eu lieu, a été faible et ne peut être évaluée qu'à quelques centigrammes, même après l'ingestion de 5 grammes de chlorate de potasse ou de soude, tout en admettant qu'il n'y ait eu aucune erreur en moins, contrairement à ce qui arrive d'ordinaire dans les analyses délicates. Je rappellerai toutefois que le chlorate de soude, ainsi que le chlorate de potasse, ne s'éliminerait pas en nature par le tube intestinal, s'il y avait diarrhée, à cause de la présence presque constante de l'acide sulfhydrique ou du sulfhydrate d'ammoniaque dans les portions terminales du tube digestif. C'est là seulement que les chlorates peuvent être transformés en chlorures par suite des propriétés réductrices que possèdent l'acide sulfhydrique et le sulfhydrate d'ammoniaque.

En somme, les chlorates de potasse et de soude, qui ont pénétré par absorption dans le sang, s'éliminent par les reins sans avoir subi aucune décomposition. Il ne peut y avoir de réduit que la faible quantité qui s'éliminerait par le tube digestif.

(1) Il s'agit de l'expérience dont j'ai communiqué les résultats dans la séance du 28 février. (Comptes rendus de la Société, page 135.)

OBSTÉTRIQUE.

Quelques observations d'éclampsie puerpérale, suivies de considérations thérapeutiques; par le docteur Sarrouille.

Obs. I. — Mme N..., à Marmande, 20 ans, primipare, brune, très-anémique, fut prise, dans la nuit du 22 au 23 novembre 1872, à la fin du huitième mois de sa grossesse, de plusieurs attaques d'éclampsie. Dans la matinée du 23, elle eut une nouvelle attaque; on me fit appeler. J'arrivai avant la terminaison des accidents.

Pas d'œdème. Les urines ne contiennent pas de traces d'albumine. Je prescrivis immédiatement une potion avec 2 grammes de chloroforme et, le soir, un lavement avec une dose égale du même médicament.

Le lendemain, le lavement et la potion furent renouvelés, et la malade fut soumise à un traitement ferrugineux qu'elle continua jusqu'au terme de sa grossesse. Depuis le 23 novembre les attaques d'éclampsie ne se reproduisirent plus et un mois et demi après il y eut un accouchement naturel d'une fille encore vivante aujourd'hui.

La mère n'a jamais eu, avant sa grossesse ni depuis sa délivrance, d'attaques d'épilepsie.

Obs. II. — Mme G..., le 7 février 1874, au commencement du neuvième mois d'une première grossesse, eut une attaque d'éclampsie. Je la vis à la fin de l'attaque, à la période de stupeur.

Je constatai un gonflement œdémateux considérable des membres abdominaux, de la face, de la main et de l'avant-bras droits. Muqueuses décolorées. Le col de l'utérus, à peine entr'ouvert, est très-mou et situé en bas et en avant. Pas de douleurs.

Les urines contiennent une grande quantité d'albumine. Mictions fréquentes, mais peu abondantes.

Prescription : repos au lit; potion avec 2 grammes de chloroforme; un lavement avec 20 gouttes de laudanum.

Pour les jours suivants : lactate de fer, 1 gramme; bromure de potassium, 3 grammes, dont on augmente rapidement la dose jusqu'à 5 grammes par jour.

Jusqu'au 14 tout alla bien ; mais la malade, ayant voulu se lever, fut prise bientôt après d'une nouvelle attaque beaucoup moins forte que la première et pendant laquelle elle m'assura n'avoir pas complétement perdu connaissance.

Je la fis remettre dans son lit ; elle y resta jusqu'à l'époque de son accouchement, qui eut lieu normalement une quinzaine après.

Pendant tout ce temps on continua le fer et le bromure à la dose de 5 grammes et les attaques ne reparurent plus.

L'enfant, une toute petite fille, ne vécut que quelques jours.

Sous l'influence du traitement, l'œdème disparut à peu près complétement ; mais la proportion d'albumine ne parut pas diminuer sensiblement dans les urines, qui ne tardèrent pas, après l'accouchement, à reprendre leurs caractères normaux.

Obs. III. — En novembre 1872, je fus appelé à P..., auprès d'une primipare, âgée de 21 ans, robuste et bien conformée. Sa grossesse avait été des plus heureuses ; seulement, depuis quelques jours, elle se plaignait de lourdeurs de tête pour lesquelles la sage-femme, consultée, n'avait pas voulu prendre sur elle de la saigner.

Les urines n'avaient jamais été analysées.

Le début des douleurs datait de la veille au soir et, peu de temps après, à onze heures, éclatait la première attaque d'éclampsie. Je fus appelé le lendemain; je vis la malade à deux heures de l'après-midi. Deux saignées avaient été pratiquées.

A ce moment, la perte de connaissance était absolue et durait depuis la veille. Trismus permanent. Il est impossible d'ouvrir la bouche.

La dilatation est très-incomplète, chaque douleur provoquant une attaque éclamptique qui en annule les effets.

Je soumets la malade aux inhalations de chloroforme et les contractions deviennent régulières et efficaces. Les attaques diminuent de fréquence et d'intensité, et, au bout de deux heures, l'accouchement se fait naturellement. L'enfant, une petite fille, était morte.

Après la délivrance, je cessai l'administration de l'anesthésique; mais l'état de l'accouchée ne s'améliora pas et une heure s'était à peine écoulée que les crises se reproduisaient. On administra des antispasmodiques en lavement, mais le mal ne put être enrayé. La malade ne reprit pas connaissance un seul instant et mourut le lendemain.

OBS. IV. — Mme X..., 21 ans, primipare, fut prise, le 23 mai 1874, à huit heures du matin, dans la dernière quinzaine du neuvième mois de sa grossesse, d'attaques d'éclampsie d'une grande violence qui se reproduisirent un grand nombre de fois jusqu'au moment où je vis la malade, à quatre heures du soir. Depuis le matin, Mme X... était plongée dans un coma profond, fréquemment interrompu par de nouvelles attaques provoquées par chaque douleur dilatatrice.

L'état de petitesse du pouls ayant contre-indiqué la saignée, on s'était borné à faire des applications froides sur le front et à administrer un lavement d'hydrate de chloral. Ce lavement, mal gardé, avait été complétement inefficace et n'avait diminué ni la fréquence ni la violence des crises, devenues de la plus grande gravité.

Le col, situé très à gauche et en arrière, très-souple, présentait une dilatation ovalaire de la largeur d'une pièce de 1 franc. Cette dilatation n'avait pas sensiblement augmenté depuis plusieurs heures. La matrice, d'ailleurs, ne se contractait que de loin en loin et chaque douleur était immédiatement suivie d'une attaque qui empêchait la dilatation.

En présence de cet état, nous fûmes d'avis, mes deux confrères présents et moi, d'essayer d'un nouveau lavement de 4 grammes d'hydrate de chloral. Comme le premier, ce lavement fut mal gardé et nous décidâmes de soumettre la malade à des inhalations de chloroforme jusqu'à ce que la dilatation fut devenue suffisante pour nous permettre l'application du forceps.

On commença à donner le chloroforme à quatre heures et demie. A partir de ce moment, les attaques cessèrent à peu près complétement, sans que toutefois nous ayons jamais poussé la chloroformisation jusqu'à l'anesthésie complète. Les douleurs utérines se passaient normalement et ne déterminaient plus, comme phénomènes généraux, que de petites contractions musculaires bien vite enrayées par une nouvelle dose de chloroforme.

La dilatation, toujours lente à se faire, avait atteint, à neuf heures et demie, la largeur d'une pièce de 5 francs environ; mais le col, très-souple, se laissant facilement élargir, on parvint, malgré sa situation tout à fait à gauche, à faire l'application du forceps et à extraire un enfant bien vivant.

(La poche des eaux, demeurée intacte, dut être rompue avant l'opération.)

Après la délivrance, on cessa les inhalations de chloroforme et les accidents ne reparurent pas.

L'accouchée, albuminurique, s'est assez rapidement relevée de ses couches, dont les suites ont été normales.

Les analyses de MM. Andral et Gavarret ont depuis longtemps établi que les accidents divers que l'on observe chez la femme enceinte sont le plus généralement liés à l'hypoglobulie.

Cette hypoglobulie, conséquence de l'état de gestation, en outre des symptômes qui sont le cortége habituel de la chloro-anémie, détermine quelquefois, dans les derniers mois de la grossesse, des attaques d'éclampsie puerpérale. Mais ces cas sont rares, car l'éclampsie puerpérale ne s'observe guère que chez les femmes albuminuriques. Et quoique l'albuminurie, si fréquente pendant la grossesse, soit loin d'être toujours suivie de cette terrible complication, on ne peut nier qu'elle n'en soit la principale cause prédisposante par suite des changements qu'elle entraîne après elle dans la composition du sang.

On pense, en effet, que le liquide nourricier, modifié dans ses éléments constitutifs par la diminution du chiffre des globules et probablement vicié dans sa composition par la présence dans le torrent circulatoire d'une certaine proportion d'urée, en même temps qu'il a perdu en partie ses propriétés nutritives, peut déterminer du côté des centres nerveux oliguémiés un état de surexcitabilité qui, en les rendant plus impressionnables aux excitations extérieures, fait de ces dernières le point de départ, par action réflexe, des phénomènes convulsifs qui constituent l'éclampsie puerpérale.

De là découlent, au point de vue thérapeutique, des indications précises sur lesquelles il peut être utile d'insister.

L'éclampsie puerpérale s'observe tantôt pendant les derniers mois de la grossesse, tantôt pendant le travail, ou bien à une époque plus ou moins éloignée de la délivrance. Je ne m'occuperai, dans cette communication, que des deux premiers cas.

Lorsqu'on se trouve en présence d'une éclamptique qui n'est pas à terme, qu'elle soit albuminurique ou non, — on sait que l'albuminurie s'observe dans l'immense majorité des cas — il faut se souvenir que l'on a à traiter une chloro-anémique et que, de plus, on a à combattre des accidents nerveux, conséquence de l'urémie et de l'oliguémie du centre cérébro-spinal. Il y aura donc lieu, en même temps que l'on soumettra la malade à un traitement tonique et ferrugineux, de lui prescrire l'usage de médicaments propres à diminuer l'excitabilité des centres nerveux. Je donnerais, dans ce cas, la préférence au bromure de potassium, que l'on porterait rapidement à des doses un peu élevées. Je ne doute pas que, si la grossesse n'est pas trop avancée et que l'on ait du temps devant soi, les événements ne viennent donner raison à cette conduite.

Il ne faut pas oublier que l'attaque d'éclampsie n'est, le plus souvent, qu'un phénomène réflexe et que, si l'on parvient à amoindrir le pouvoir excito-moteur de la moelle et du bulbe, on aura de grandes chances de voir la grossesse suivre son cours et de prévenir les accidents convulsifs pendant le travail.

Si l'on est appelé auprès d'une femme à terme, la conduite du médecin devra varier selon que le travail sera plus ou moins avancé.

Si, en effet, le col se trouve suffisamment dilaté ou dilatable, il n'y aura pas d'hésitation possible, car il est prescrit, dans ce cas, de terminer au plus tôt l'accouchement, soit en procédant à la version, soit par l'application des forceps.

Mais, si les convulsions ont surpris la patiente dès les premières douleurs, si l'on se trouve en présence d'un col dont la dilatation est à peine commencée, si chaque douleur, ce qui arrive le plus souvent, provoque une attaque d'éclampsie qui entrave la dilatation, que faut-il faire?

Faudra-t-il, comme on l'a pratiqué et comme on le pratique encore, trop souvent peut-être, saigner la malade et la resaigner plusieurs fois dans le but de prévenir la congestion cérébrale? Je ne le crois pas. Je pense, au contraire, que cette thérapeutique sera, le plus généralement, au moins irrationnelle. Les exemples de pléthore pendant la grossesse sont fort rares, en effet, tandis que l'anémie accompagne presque toujours l'état de gestation. Et, si l'on considère qu'il est loin d'être démontré que la surexcitabilité des centres nerveux soit la conséquence d'un état congestif, mais qu'il est incontestable que, pendant la période tétanique de l'attaque, il se produit infailliblement, par suite de l'arrêt de la respiration, une congestion des plus vives vers le cerveau, congestion qui augmente en raison du nombre et de la fréquence des accidents, on pensera peut-être qu'au lieu de songer à affaiblir davantage une malade déjà anémique par des saignées d'une efficacité douteuse, il sera plus rationnel de recourir sans retard aux agents héroïques, dont le médecin dispose, pour produire une sédation rapide sur les centres nerveux et prévenir ou enrayer les attaques qui sont la véritable cause de la congestion et de l'apoplexie.

Dans de semblables circonstances, la saignée, sauf de très-rares exceptions, me paraît devoir être proscrite, et, si l'on croit utile, pour diminuer une congestion déjà existante, d'avoir recours aux émissions sanguines locales, je crois qu'il faudra surtout prescrire sans délai et tout d'abord le bromure de potassium ou le chloral à hautes doses par la bouche ou en lavement et ne pas hésiter, dans le cas où ces médicaments paraîtraient impuissants à arrêter les attaques, à soumettre la malade à des inhalations de chloroforme que l'on continuerait, en en surveillant les effets, jusqu'à l'accouchement qui devrait être terminé le plus vite possible.

Telles sont les réflexions que m'a suggérées une pratique obstétricale encore restreinte; trop heureux si de plus expérimentés que moi venaient leur apporter une autorité que ne saurait leur donner mon passé médical encore trop court.

REVUE DES JOURNAUX DE MÉDECINE.

JOURNAUX ANGLAIS.

DES CAUSES DE MORT DANS LES PREMIERS JOURS DE LA SCARLATINE; par Clifford Allbutt.

Ces causes peuvent être rangées sous quatre modes différents. Ce sont :

1° L'exagération de la fièvre;
2° Une sorte d'empoisonnement spécifique;
3° Une malignité toute particulière de la maladie;
4° Un état syncopal et l'asthénie.

Une fièvre exagérée est, on le sait, un des phénomènes particuliers du début de la scarlatine. Ce fait ne se perçoit pas toujours extérieurement par le toucher à la main et l'on voit des faits d'hyperpyrexie où la peau, au toucher, paraît moins chaude que dans des cas où la fièvre est plus modérée. Il arrive même que, dans certains cas, on perçoit une sensation de froid. La thermométrie rectale seule doit servir de type et de guide dans l'appréciation de la température.

L'empoisonnement spécifique peut amener une terminaison fatale plus rapidement encore que l'hyperpyrexie. La mort arrive souvent avant l'apparition de l'éruption, c'est à peine si une légère rougeur de la gorge la décèle.

Les symptômes qui signalent cet accident sont : une violente céphalalgie, des vomissements répétés et de la diarrhée, de l'agitation ou bien, au contraire, de la paresse cérébrale et de la somnolence; puis de la stupeur, avec ou sans convulsions. Malgré ces phénomènes, on ne trouve rien à l'autopsie qui puisse les expliquer.

La forme maligne ne survient jamais dans les cas où l'on observe ces symptômes d'intoxication du système nerveux; ils se présentent plutôt avec les caractères d'une grande prostration. La fièvre n'est pas excessive et cependant le sommeil est interrompu par des secousses brusques, par du délire tranquille. En somme, il y a un état typhoïde qu'on ne doit pas rattacher toutefois à de l'urémie. Cette malignité particulière amène une terminaison fatale, moins rapidement que les deux formes précédemment décrites.

L'asthénie et l'état syncopal sont plus rares. Les phénomènes qui les caractérisent ne sont pas tant ceux d'une perturbation de l'axe cérébro-spinal ou d'une élimination imparfaite, que les signes d'un affaiblissement de la circulation et du cœur. Ces phénomènes ne se montrent qu'au bout de trente-six heures environ. Après le début de l'éruption, la respiration devient gênée, le pouls petit, la face pâle et les extrémités se refroidissent.

Cependant, dans la température et l'éruption elle-même, on ne trouve rien qui explique la production de la mort rapidement inévitable. (THE LANCET, 7 nov. 1874.)

EXOSTOSE DU FÉMUR TRAITÉE PAR LA FRACTURE SOUS-CUTANÉE.

M. Maunder, en présence d'une exostose globuleuse du fémur rattachée à cet os par un pédicule étroit, produisit volontairement la fracture sous-cutanée de ce pédicule.

La tumeur osseuse s'est ressoudée au fémur, mais son extrémité périphérique, au lieu de se projeter en dehors, a été repoussée dans le centre de l'espace poplité. La jambe, dont l'extension complète ne pouvait être obtenue, put être mise dans la rectitude complète et rendre de bons services.

Ce résultat important a été atteint par une opération simple et dénuée de dangers. (THE LANCET, 7 nov. 1874.)

DES EFFETS CONSÉCUTIFS SUCCÉDANT AUX INHALATIONS DU CHLOROFORME; par WALTER RIGDEN.

Les effets consécutifs à l'administration du chloroforme et de l'éther sont multiples et causent en chirurgie les plus grands mécomptes en empêchant la réussite d'une opération ou en retardant la convalescence.

Ces effets sont des nausées et des vomissements, de la perte d'appétit, de la céphalalgie, de l'excitation et du collapsus.

La céphalalgie est rare, l'excitation l'est également et ne se rencontre que dans deux cas : 1° sur des hommes vigoureux adonnés à l'alcool et qui ont présenté une grande agitation lorsqu'ils ont été soumis aux vapeurs chloroformiques; 2° sur des femmes hystériques. En tout cas, cette période d'excitation est courte et ne dépasse guère un quart d'heure.

Le collapsus est constant après l'administration du chloroforme. Ce collapsus est plus considérable après les grandes opérations et doit alors être attribué pour la plus grande part à l'opération plutôt qu'au chloroforme.

La perte d'appétit est absolue pendant deux ou trois heures; après ce temps, elle est en rapport avec les nausées et les vomissements.

Les nausées et les vomissements sont certainement, parmi ces accidents, les plus fréquents et les plus ennuyeux. Ils se présentent 32 fois sur 100 cas; leur fréquence varie d'ailleurs avec la nature de l'opération, avec le malade lui-même; ils sont influencés, en effet, par la longue durée de l'opération, par le nombre de fois où le malade a été soumis aux inhalations de chloroforme, et un peu par le mode d'administration de l'anesthésique, car, sur ces 32 cas de vomissements pour 100, 16 étaient très-légers et étaient survenus une heure ou deux après l'opération.

Dans des opérations de peu d'importance on n'en rencontre que 12 cas pour 100, tandis que dans des opérations graves la proportion augmente et arrive à 20 pour 100. (THE LANCET, 31 octobre 1874.)

LIGATURE ANTISEPTIQUE DE L'ILIAQUE EXTERNE; par M. TIBBITS.

Un homme, âgé de 26 ans, entre à l'hôpital pour un anévrysme du volume d'une orange siégeant dans le triangle de Scarpa. La compression digitale alternant avec la compression au moyen d'un tourniquet sont essayées, mais la tumeur augmente de volume, et, le quinzième jour après son entrée, on se décide à pratiquer la ligature de l'iliaque externe, en suivant les règles de la méthode antiseptique de Lister.

Les phénomènes qui ont suivi ont été des plus simples et, vingt jours après, le malade était dans des conditions très-satisfaisantes. (THE LANCET, 31 octobre 1874.)

Dr P. COYNE.

TRAVAUX ACADÉMIQUES.

ACADÉMIE DES SCIENCES.

Séance du 16 novembre 1874.

Présidence de M. BERTRAND.

CHIRURGIE. — DES PLAIES DU TRÉPAN ET DE LEUR PANSEMENT. Note de M. C. SÉDILLOT.

Le succès des trépanations que l'auteur a citées dans une précédente communication lui semble dû aux pansements antiseptiques auxquels on a eu recours. C'est de ces pansements qu'il s'occupe dans la note actuelle.

Le problème, suivant lui, présente quatre facteurs dont les combinaisons sont fort complexes :

1° Les ferments connus ou supposés;
2° Les milieux où les ferments se développent;
3° L'état de l'organisme et des traumatismes;
4° Les antiseptiques destinés à prévenir et à combattre les effets locaux ou généraux des ferments.

M. Sédillot dit quelques mots de chacun de ces points; il consacre au dernier de plus longs développements.

Pour prévenir ou combattre les effets des ferments sur les plaies, le filtrage de l'air semble le procédé prophylactique le plus efficace; le traitement curatif comprend la destruction des ferments par des substances antiseptiques et s'applique extérieurement ou intérieurement.

M. Sédillot paraît accorder une médiocre confiance au pansement ouaté. Il cherche à montrer que la rapidité, le nombre et la simplicité des guérisons ne constituent, en réalité, aucune preuve certaine de son efficacité. « La véritable question, dit-il ensuite, n'est pas de prévenir dans tous les cas le dépôt et la multiplication des ferments, puisqu'ils restent, en général, sans effets nuisibles sur les plaies, mais d'étudier et de reconnaître quelles sont les conditions où leur nocuité devient évidente et quels sont les moyens d'y remédier. »

M. Sédillot préfère le pansement de Lister. A l'hôpital de Strasbourg, où il n'avait pas vu le trépan réussir pendant une longue suite d'années, les succès se sont multipliés avec ce dernier mode de pansement. Il en mentionne un autre employé avec succès par M. Gaujot, et qui se fait de la manière suivante : « application sur les plaies, sans suture et sans emploi d'aucune substance médicamenteuse, de lames de papier d'étain, agglutinées par de la glycérine et recouvertes d'une épaisse couche de ouate non comprimée; un manchon de taffetas enveloppe tout l'appareil et empêche, autant que possible, l'accès de l'air. » Sur quatre amputations (cuisse, jambe, bras, avant-bras), cinq résections (partie supérieure de l'humérus, coude, et trois fois le premier métatarsien) et un

évidement du calcanéum, tous les opérés, pansés suivant cette méthode, ont guéri sans fièvre notable et sans complications.

M. Sédillot cite aussi le pansement de M. Sarazin, que nous aurons à faire connaître. « Les expériences de M. Pasteur, dit-il en terminant sa note, ont ouvert à la médecine et à la chirurgie un champ de recherches à reprendre et à poursuivre, et les résultats déjà obtenus permettent d'en espérer encore de plus importants. »

ACADÉMIE DE MÉDECINE.

Séance du 24 novembre 1874.

Présidence de M. Devergie.

La correspondance non officielle comprend :

1° Une lettre de M. le docteur Roucher, qui se porte candidat à la place vacante dans la section de pharmacie.

2° Un pli cacheté adressé par M. le docteur Fort. (Accepté.)

3° Une note de M. Husson, pharmacien à Toul, sur l'absorption de l'iode par les matières organiques.

4° Une lettre de M. le docteur Morache, qui demande le renvoi d'une monographie sur la chimie, dont il est l'auteur, à la commission des épidémies.

5° M. le docteur Mallez soumet au jugement de l'Académie un instrument destiné à pratiquer l'électrolyse dans le traitement des rétrécissements de l'urèthre.

— M. Larrey présente au nom de l'auteur, M. le docteur Borius, une brochure intitulée : *Des pluies sur le littoral de la Sénégambie.*

M. Tardieu présente le troisième et dernier fascicule de la *Bibliographie des sciences médicales*, par M. Alphonse Pauly, de la Bibliothèque nationale.

M. Gubler présente un travail de M. le docteur Landowsky, sur le *koumys et son rôle thérapeutique*. On y trouve des détails historiques très-intéressants, une analyse nouvelle de cette boisson fermentée, et des observations cliniques à l'appui de son utilité dans les maladies cachectiques. C'est l'étude la plus scientifique et la plus complète de ce nouvel agent thérapeutique.

— M. le docteur Jaccoud fait le récit d'une épidémie de typhus qu'il a observée à bord du paquebot-poste *Gironde*, dans son voyage de Rio-de-Janeiro à Bordeaux. Le nombre des malades a été de 21 ; 5 ont succombé. M. Jaccoud attribue le développement de cette maladie, qui n'a pas été importée sur le navire, à l'influence de cuirs mal préparés provenant de la Plata, où régnait depuis plusieurs mois une épizootie meurtrière.

L'auteur de la communication tire de ces faits les conclusions suivantes :

I. Au point de vue nosogénique : Des cuirs mal préparés ou provenant d'animaux malades peuvent provoquer chez l'homme une maladie infectieuse dont la gravité varie depuis une simple atteinte légère jusqu'à une attaque mortelle.

II. Au point de vue pathologique : Cette maladie, fébrile dès le début, tient à la fois de la fièvre typhoïde et du typhus exanthématique ; pourtant elle est plus voisine de ce dernier, dont elle se rapproche étroitement par la précocité et les caractères spéciaux du délire, par l'éruption, par l'absence de catarrhe bronchique, et par les cas de typhus *levissimus* et de typhus *ambulatorius*. Cette maladie, pendant la durée de la traversée du moins (20 jours), n'a pas paru transmissible d'homme à homme ; elle n'a frappé que les individus qui avaient été directement soumis à l'influence morbigène ; l'état sanitaire du reste de l'équipage et des passagers a été exceptionnellement satisfaisant.

III. Au point de vue thérapeutique : Les stimulants, la quinine et les lotions froides ont paru les moyens les plus efficaces ; les mesures de désinfection prises pour prévenir l'extension de la maladie ont eu une réelle utilité.

IV. Au point de vue de l'hygiène navale : La qualité du chargement doit être l'objet d'une réglementation et d'une surveillance rigoureuses. Quant aux cuirs, si justement qualifiés de peaux vertes, quant aux toisons, dont l'origine est toujours incertaine, et qui, d'un moment à l'autre, peuvent devenir dangereux, ils doivent être sévèrement interdits à bord des paquebots affectés au transport des voyageurs, notamment à bord des paquebots-postes. Cette proscription doit être absolue, sans atténuation possible.

— A quatre heures l'Académie se réunit en comité secret.

SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE.

Séance du 14 novembre 1874.

Présidence de M. Claude Bernard.

— M. Rabuteau, au sujet du procès-verbal, fait remarquer qu'aux objections déjà faites par lui aux conclusions de MM. Benj. Ball et Hardy viennent s'en joindre deux autres. La première est que les expérimentateurs donnaient aux malades soumis à l'ingestion du jaborandi des quantités variables d'infusion de café dans le but d'empêcher les vomissements. Or on sait que l'une des propriétés du café est de diminuer l'excrétion de l'urée. Il fallait donc tenir compte, dans le résultat, de cette importante condition expérimentale.

En second lieu, les auteurs ont remarqué que le jaborandi n'a pas toujours produit des sueurs abondantes. Or, d'un certain nombre de faits observés par M. Rabuteau dans le service de M. Laboulbène, il résulterait que la caféine agit en diminuant considérablement les sueurs. Il est donc regrettable que MM. Ball et Hardy n'aient pas tenu compte de l'alimentation variable, d'une part, et, de l'autre, de l'influence du café sur les malades mis en expérience.

M. Hardy fait remarquer que sa participation au travail discuté par M. Rabuteau se borne à l'analyse des produits qui lui ont été soumis.

— M. Albert Robin, interne des hôpitaux, lit un travail sur les effets du jaborandi. (Une note sera publiée ultérieurement.)

M. Parrot demande à M. Robin en vertu de quelles indications thérapeutiques on en est arrivé à donner le jaborandi (médicament doué d'une action accélératrice des mouvements du cœur et diaphorétique puissant) dans le rhumatisme articulaire aigu, maladie où d'ordinaire le médecin s'efforce à la fois de diminuer le nombre des battements du cœur et de supprimer les sueurs si pénibles pour le malade ?

M. Alb. Robin répond que, chez tous les malades traités de cette façon par M. le professeur Gubler, les sueurs n'ont plus été énervantes, mais très-bienfaisantes. On est, en outre, parvenu à soustraire au péricarde la majeure partie du liquide épanché lorsqu'il existait une complication de ce côté.

Répondant ensuite à M. Carville, M. Robin indique que la suppression de la bronchorrhée, chez les emphysémateux atteints de catarrhe bronchique, est obtenue régulièrement vingt-quatre ou quarante-huit heures après l'administration du jaborandi.

M. Cornil vient d'observer sur lui-même cette sorte de dessication générale qui succède à l'action du jaborandi. Un rhume ordinaire (coryza et bronchite légère) a disparu dans les vingt-quatre heures, et il n'est resté qu'une extrême sécheresse des muqueuses, sécheresse qui fut d'ailleurs très-passagère.

M. Rabuteau dit qu'il a observé une élévation de température légère dans une expérience faite sur lui-même avec le jaborandi. Ce serait en partie à cause de cette élévation thermique que la quantité d'urée excrétée ne varierait pas. M. Rabuteau fait remarquer d'autre part que, pour lui, le jaborandi est un dilatateur des fibres musculaires lisses.

Enfin, M. Rabuteau fait observer à M. Robin que l'assertion en vertu de laquelle on dit communément que *les chiens ne suent pas* est erronée. Les chiens soumis à l'aconitine ont manifestement de la sueur à la peau.

M. Hillairet a aussi observé de la sueur chez les chiens courants excités par la chasse.

M. Claude Bernard demande à M. Alb. Robin si, au cours de ses intéressantes recherches, il a songé à s'assurer de la présence ou de l'absence du sucre dans les urines des animaux ou des malades soumis au jaborandi. On sait, en effet, que diverses intoxications, celle par la morphine entre autres, s'accompagnent de glycosurie passagère.

M. Alb. Robin n'a jamais trouvé de sucre au cours de ses expériences.

— M. Renaut présente, au nom de M. L. Pathault, la note suivante :

SUR LE MODE D'ÉLIMINATION DU MONOBROMURE DE CAMPHRE.

J'ai entrepris quelques recherches dans le but d'étudier le mode d'élimination du monobromure de camphre ; voici les expériences et leurs résultats :

Le lundi 5 octobre, je pris quatre dragées de monobromure de camphre de 10 centigrammes, à huit heures du matin. Je renouvelai la dose à dix heures et demie du soir. Je recueillis les urines dans deux flacons différents, en tenant un compte exact de l'heure à laquelle elles étaient éliminées. Cette expérience dura vingt-quatre heures. Les jours suivants je me contentai de recueillir 250 grammes d'urine éliminée le matin à huit heures, afin de savoir combien de temps durerait l'élimination. Voici les résultats obtenus :

Lundi, 5 octobre. Quatre dragées de 10 centigrammes prises le matin à huit heures.

Urines éliminées à deux heures.

Elles ne renferment ni albumine ni sucre.

Coloration normale.

Densité, 1,025.

Elles contiennent une petite quantité de brome, car la liqueur obtenue par le procédé décrit plus bas (1) se colore en jaune assez intense.

(1) Dans toutes les expériences, les analyses ont été faites par M. le docteur Rabuteau, d'après un procédé qui lui est propre.

Voici ce procédé :

On verse 50 grammes d'urine dans une capsule de porcelaine et on y

Lundi, 5 octobre. Urines éliminées à quatre heures du soir.
Coloration normale.
Densité, 1,025.
Ni albumine, ni sucre.
Brome en petite quantité. Coloration de la liqueur en jaune assez intense.
Lundi, 5 octobre. Urines éliminées à onze heures du soir.
(Ingestion de quatre dragées de 10 centigrammes à dix heures.)
Coloration normale.
Densité, 1,024.
Ni albumine, ni sucre.
Coloration de la liqueur beaucoup plus intense que dans les analyses précédentes.
Mardi, 6 octobre. Urines éliminées à quatre heures du matin.
Coloration normale.
Densité, 1,027.
Ni albumine, ni sucre.
La coloration de la liqueur est de la même intensité que dans la précédente analyse.
Mardi, 6 octobre. Urines éliminées à huit heures et demie du matin.
Coloration normale.
Densité, 1,027.
Ni albumine, ni sucre.
La liqueur offre une coloration jaune orangé moins intense que dans la précédente analyse.
Mercredi, 7 octobre. Urines éliminées à huit heures et demie.
Coloration normale.
Densité, 1,027.
Ni albumine, ni sucre.
La liqueur offre une coloration jaune orangé très-légère qui s'accentue en ajoutant un peu de chlorure de sodium.
Jeudi, 8 octobre. L'analyse ne donne que des résultats négatifs. Il est impossible d'obtenir une coloration de la liqueur, quelque faible qu'elle soit.

L'élimination de 80 centigramme de monobromure de camphre a donc duré au moins trente-six heures. La quantité de brome retrouvée a été d'autant plus appréciable que les doses ont été plus élevées, puisque dans l'analyse de l'urine éliminée le lundi soir à onze heures, la coloration de la liqueur était beaucoup plus intense que dans les précédentes analyses.

Il a suffi d'une heure pour qu'une nouvelle dose (quatre dragées à dix heures) amenât une modification très-notable de la coloration.

La distillation de l'urine n'a donné que des résultats négatifs.

Le vendredi, 16 octobre, 420 grammes d'urine furent soumis à la distillation dans un ballon de verre. On y avait ajouté de l'alcool, pour modérer la formation d'écume.

La distillation a été poursuivie jusqu'à ce qu'il ne restât plus dans le ballon que 50 grammes de liquide.

La partie distillée ne contenait aucune trace de brome; celle, au contraire, qui était restée dans le ballon, en contenait en quantité très-notable.

Avant de soumettre cette urine à la distillation, je prenais tous les jours, depuis le lundi 12 octobre, quinze dragées de 10 centigrammes en trois doses ainsi réparties :

Cinq dragées le matin à huit heures; cinq à deux heures; cinq à onze heures du soir.

Le jeudi 15, la veille du jour où les urines furent soumises à la distillation, je pris une dose supplémentaire à six heures du soir. Le lendemain je n'ingérai que quinze dragées comme les jours précédents et je cessai le lundi 19.

Ces doses ne produisirent sur moi aucun trouble physiologique appréciable. La température rectale prise avec un thermomètre à maxima s'est maintenue entre 37°,5 et 37°,8.

M. Rabuteau pense que, dans ce cas, le monobromure de camphre ne s'élimine pas en nature, mais que le brome seul passe dans les urines.

— M. Rabuteau entretient ensuite la Société de l'action toxique des sels de nickel, de cobalt et de cadmium.

M. Carville demande si M. Rabuteau a observé, comme lui, chez les cobayes intoxiqués par le nickel et le cobalt, un refroidissement considérable précédant la mort. Dans les expériences de M. Carville, l'animal, même réchauffé devant un bon feu, perdait néanmoins environ 7 degrés dans la dernière heure.

M. Rabuteau a observé cet effet dans toutes les expériences sur les poisons métalliques; l'intoxication porte toujours, dans ce cas, non sur le cœur seul, comme on l'a soutenu, mais sur tout le système musculaire comme, le premier, M. Claude Bernard l'a fait voir par ses expériences sur le sulfocyanure de potassium. Au même titre qu'ils sont des *poisons musculaires*, les sels métalliques sont aussi des *abaisseurs de la température*.

Le secrétaire, J. Renaut.

ajoute 40 à 50 centigrammes de potasse. On fait évaporer. Le résidu chauffé au rouge est traité par l'eau distillée. On filtre et l'on obtient ainsi un petit volume d'une liqueur claire comme de l'eau de roche que l'on verse dans une éprouvette. On y ajoute un peu de sulfure de carbone et d'acide nitrique renfermant des vapeurs nitreuses, qui décomposent les bromures en mettant le brome en liberté. On agite et, si la liqueur contient des traces de brome, elle prend une teinte rouge d'autant plus foncée que la quantité de brome est plus considérable.

BIBLIOGRAPHIE.

Clinical lectures on diseases of the urinary organs (Leçons cliniques sur les maladies des organes urinaires); by sir Henry Thompson. (Londres, Churchill.)

Depuis que la troisième édition anglaise des leçons cliniques de M. Thompson a paru, on en a publié deux traductions françaises estimables dont il sera rendu compte dans ce journal. Cela ne saurait nous dispenser d'entrer dans quelques détails sur cette œuvre importante, divisée en quatorze leçons, dont il nous paraît opportun d'analyser les principales.

M. Thompson s'occupe, dans la première, des questions à poser au malade : Urinez-vous? Quelle quantité? Plus la nuit que le jour? Circonstances qui favorisent la miction? Existe-t-il de la douleur avant, pendant et après la miction? Quel en est le siége? Quelle est l'apparence de l'urine, la forme et la force du jet, la quantité d'urine émise; sa densité? Y a-t-il du sang, quelle est sa qualité?

Puis il examine les maladies dans lesquelles il y a une urine plus fréquente (inflammation de l'urèthre, de la prostate, de la vessie, calculs, pyélite, diabète, maladie de Bright, etc.); celles où il y a suppression de l'urine (maladie des reins); les cas pathologiques dans lesquels se produit la douleur à la miction, ainsi que les moyens de différencier ces cas, suivant le moment de la douleur. Il passe ensuite à la composition chimique de l'urine, au diagnostic des maladies suivant le jet, et arrive enfin à l'exploration directe par l'endoscope qu'il regarde comme peu utile.

La deuxième leçon est consacrée aux rétrécissements qu'on a divisés en organiques, inflammatoires et spasmodiques. Les premiers ne disparaissent jamais; les troisièmes, dit-il, sont le refuge des médecins insuffisants pour leur tâche. Le spasme peut, en effet, empêcher l'urine de sortir, mais non un instrument d'entrer. Il n'admet que le rétrécissement organique parce que, dans le rétrécissement inflammatoire il n'y a lieu de recourir à la sonde que s'il y a rétention. Il indique la nature du jet qui fait soupçonner un rétrécissement, passe à l'examen par la sonde et aux sources d'erreurs auxquelles il expose et, passant à la dilatation de l'urèthre par la sonde, il recommande de ne pas laisser à demeure l'instrument qui irriterait, sans augmenter la dilatation; quelques préceptes sur le cathétérisme sont donnés chemin faisant.

Dans la troisième leçon, M. Thompson nie qu'il y ait un urèthre imperméable. Le cathétérisme est une affaire d'adresse; il recommande de ne jamais user de la force; il entre dans les plus minutieux détails pour tous les cas où il y a des difficultés à surmonter (p. 47), indique les moyens de reconnaître une fausse route, veut que le commençant, au lieu de huiler sa sonde, injecte une once d'huile dans la vessie. Parmi les procédés propres à vaincre un rétrécissement, c'est surtout l'uréthrotomie interne qu'il préfère malgré la difficulté de son emploi, et il ne néglige aucun détail, même parmi les plus minutieux, pour l'application de ce procédé.

La leçon cinquième est consacrée à l'hypertrophie de la prostate, dont il dénie la nature inflammatoire et qu'il considère comme l'analogue des tumeurs fibreuses de l'utérus. M. Thompson a fait des recherches spéciales sur cette maladie, relativement à l'âge. De son temps, on croyait à ce précepte de Benjamin Brodie, que « quand les cheveux deviennent gris et rares, la prostate presque invariablement s'hypertrophie ». En 1868, Thompson a fait des recherches sur la matière. Il disséqua toutes les prostates d'individus ayant passé l'âge de 55 ans et, bien loin de trouver l'hypertrophie de cette glande comme règle, il la trouva comme exception; sur deux cents cas il trouva le tiers d'hypertrophie, et encore, sur ce nombre, un septième à peine avait présenté pendant la vie des symptômes de l'affection. Après avoir exposé avec soin les symptômes de l'hypertrophie prostatique, que nous ne rappellerons pas ici, Thompson donne à ses élèves un aphorisme très-vrai auquel on ne fait pas toujours attention, c'est celui-ci : une miction involontaire indique une rétention et non une incontinence d'urine. Ce n'est que dans le cas d'une maladie cérébrale ou de coups reçus par la vessie que

celle-ci ne peut plus contenir d'urine et va toujours se vidant. Dans l'incontinence, au contraire, la vessie est toujours pleine et il faut la sonde pour la vider. Thompson nie, comme cause de l'incontinence (ce que nous appelons la miction par regorgement), la paralysie de la vessie, qu'il ne retrouve que quand il y a affection encéphalique; il ne s'agit, pour lui, que d'atonie musculaire de la vessie à la suite d'une distension trop prolongée de l'organe, ou d'un obstacle matériel opposé par la prostate hypertrophiée à l'écoulement de l'urine; aussi repousse-t-il, dans ces cas, tout traitement médical ayant pour but de combattre la paralysie. Il ne compte que sur le cathétérisme. Il se sert d'une sonde élastique à laquelle, avec le mandrin, il donne une courbure exagérée; il la garde un mois en cet état, puis la redresse, et, en arrivant dans la vessie, ce redressement dans le sens normal s'accentue davantage. La sonde anglaise dont il se sert habituellement se déforme, trempée dans l'eau chaude; puis, trempée dans l'eau froide, conserve la forme qu'on lui a donnée. Il conseille de ne pas vider la vessie le malade étant debout et a été témoin de cas de mort lorsqu'on avait opéré de la sorte; il conseille également de ne pas vider la vessie tout d'un coup, il faut enlever le quart du contenu environ, s'arrêter, puis vider complétement. En cas d'échec avec la sonde molle, il emploie une sonde spéciale d'argent, plus longue et à courbure plus large; d'ailleurs, il recommande de ne jamais user de violence et de faire de fréquentes tentatives; mais il insiste pour que la vessie soit vidée. En insistant trop sur les bains et l'opium, on expose la vessie à ne plus pouvoir revenir sur elle-même. La sonde à demeure ne doit pas être employée : c'est une cause d'irritation pour la prostate, tandis que c'est un procédé excellent pour les rétrécissements. Dans les cas où le malade peut uriner volontairement en quantité appréciable, on ne sonde que deux fois par jour; si la miction volontaire n'existe pas, il ne faut pas pratiquer le cathétérisme moins de quatre fois par jour. C'est dans le but d'empêcher l'urine de devenir trouble et la fièvre de s'installer chez le malade, que Thompson recommande de laisser toujours une certaine quantité d'urine dans la vessie, c'est-à-dire de ne pas la vider complétement à chaque cathétérisme.

J'ai voulu donner, par une analyse un peu serrée de cette cinquième leçon, une idée de la manière et des principes de l'auteur; je ne pourrais, sans dépasser les bornes d'un compte rendu, faire pour les autres leçons ce que j'ai fait pour celle-ci; mais je puis indiquer quelques traits caractéristiques de chacune d'elles. A propos des rétrécissements infranchissables, du cathétérisme impossible; Thompson parle de la ponction par le rectum, si familière aux Anglais, de la ponction par aspiration avec l'appareil Dieulafoy, qui lui a réussi quelquefois, de la ponction par le pubis, qui est préférable, s'il s'agit de laisser une sonde à demeure pendant 10 et 15 ans, comme cela lui est arrivé. Il cite le mot d'un malade ainsi opéré qui se demandait « s'il n'était pas plus agréable de pisser par là que par les voies naturelles ».

La huitième leçon, consacrée aux calculs, est intéressante, surtout si l'on considère l'autorité de l'auteur en cette matière, et le retentissement qu'a eu, l'an dernier, la mort de Napoléon III, lithotritié par Thompson. Voici les règles que pose l'illustre chirurgien d'*University College Hospital*, pour guider l'opérateur dans le choix entre la taille et la lithotritie.

Il taille au-dessous de la puberté, à moins qu'il ne s'agisse de tout petits calculs qu'il faut alors broyer en une ou deux séances. Il a eu par la taille 1 mort sur 15 à 16 chez les enfants.

Au-dessus de la puberté, il préfère l'écrasement à la taille, à part de rares exceptions : par exemple, lorsqu'il s'agit de calculs d'oxalate de chaux de plus d'un pouce de diamètre, ou d'un grand calcul d'acide urique ou phosphorique (surtout s'il atteint deux pouces), lorsqu'il y a un rétrécissement presque infranchissable de l'urèthre, et encore cite-t-il un cas où il a auparavant dilaté le canal. Lorsque la vessie est malade, on peut tailler, mais ces cas deviennent même très-rares, à mesure que l'on perfectionne la lithotritie. Même dans l'hypertrophie de la prostate, il écrase le calcul en ayant soin d'habituer préalablement le patient au cathétérisme. Le précepte qu'il faut tailler quand la vessie ne peut pas revenir sur elle-même, il le repousse en vertu du perfectionnement des instruments de lithotritie qui permet de retirer les derniers fragments. L'irritation de la vessie ne lui paraît pas un obstacle à la lithotritie, car c'est la présence du calcul qui cause l'irritation, et il faut enlever le calcul pour la faire cesser.

Les leçons neuvième et dixième sont consacrée aux divers procédés de lithotritie et de taille et seront lues avec fruit par tous les praticiens qui sont au début de leur carrière. La onzième traite de la prophylaxie des calculs; elle a été publiée dans la GAZETTE il y a deux ans. Elle termine ce volume intéressant, qu'il faut surtout louer au point de vue du langage scientifique et du talent d'exposition.

Dr DELVAILLE.

VARIÉTÉS.

CHRONIQUE.

L'Académie des sciences, dans sa séance du lundi 23 novembre, a procédé au remplacement de M. Elie de Beaumont, son secrétaire perpétuel, pour les sciences mathématiques. M. Bertrand ayant obtenu la majorité absolue des suffrages, a été proclamé élu.

***

CONCOURS DE L'EXTERNAT. — Séance du lundi 23 novembre : Ventouses.

***

Par arrêté en date du 3 novembre 1874, le nombre des places d'agrégé stagiaire des Facultés de médecine (section d'anatomie et de physiologie) mises au concours qui s'ouvrira à Paris le 14 novembre 1875, est porté de cinq à six.

***

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS. — M. Axenfeld, professeur de pathologie médicale, est autorisé à se faire suppléer, pendant le premier semestre de l'année scolaire 1874-75, par M. Fernet, agrégé près ladite Faculté.

M. Bouillaud, professeur de clinique médicale, est autorisé à se faire suppléer, pendant le même semestre, par M. Hayem, agrégé.

M. Polaillon, agrégé sortant, est maintenu dans ses fonctions jusqu'à nouvel ordre, en remplacement de M. Legros, décédé.

***

ÉCOLE DE MÉDECINE DE TOULOUSE. — M. Maynard, docteur en médecine, est chargé provisoirement des fonctions de chef des travaux anatomiques.

***

ÉCOLE DE PHARMACIE DE PARIS. — M. Chevalier, professeur de pharmacie, et autorisé à se faire suppléer dans son cours, pendant l'année scolaire 1874-75, par M. Bourgoin, agrégé près de ladite école.

***

Un jeune médecin alsacien se met à la disposition des personnes qui désireraient faire traduire ou analyser des ouvrages scientifiques allemands. S'adresser au bureau du journal.

MÉTÉOROLOGIE. (OBSERVATOIRE DE MONTSOURIS.)

Dates.	Thermomètre. Minim.	Thermomètre. Maxim.	Baromètre à midi.	Hygromètre à midi.	Pluviomètre.	Évaporation.	Vents à midi.	État du ciel à midi.	Ozone (0 à 21)
1874									
14 nov.	+ 2.8	+ 5.7	756.7	64	0.0	0.2	NNE 20	nuageux	5.5
15 —	+ 0.1	+ 8.0	756.3	83	6.8	0.4	S 3	couvert.	5.5
16 —	+ 7.3	+10.3	749.5	75	2.7	1.9	NO 11	pluie.	13.0
17 —	+ 7.1	+13.1	749.6	96	3.0	1.5	NO 13	pluvieux	10.5
18 —	+ 5.0	+13.3	754.5	75	0.9	1.5	O 14	pluvieux	9.0
19 —	+ 9.1	+10.9	751.4	90	15.5	0.6	O 9	pluie.	9.5
20 —	+ 4.8	+ 9.5	751.6	76	1.0	2.0	NO 10	tr.-nuag.	3.0

ÉTAT SANITAIRE DE LA VILLE DE PARIS. — *Population (recensement de 1872), 1,851,792 habitants.* — Pendant la semaine finissant le 20 novembre 1874, on a constaté 812 décès, savoir :

Variole, 1; rougeole, 3; scarlatine, 0; fièvre typhoïde, 20; érysipèle, 3; bronchite aiguë, 30; pneumonie, 67; dyssenterie, 2; diarrhée choleriforme des jeunes enfants, 4; choléra nostras, 1; angine couenneuse, 12; croup, 17; affections puerpérales, 9; autres affections aiguës, 236; affections chroniques, 362, dont 148 dues à la phthisie pulmonaire; affections chirurgicales, 30; causes accidentelles, 15.

Le Rédacteur en chef et Gérant,

Dr F. DE RANSE.

PARIS. — Imprimerie Cusset et Ce rue Montmartre, 123.

REVUE HEBDOMADAIRE.

OUVERTURE DES CONFÉRENCES LIBRES DE M. CHARCOT A LA SALPÊTRIÈRE : ANATOMIE PATHOLOGIQUE ET TRAITEMENT DE LA PARAPLÉGIE LIÉE AU MAL DE POTT. — UNE LACUNE DANS LA LÉGISLATION FRANÇAISE RELATIVE AUX ALIÉNÉS.

Les conférences de M. Charcot à la Salpêtrière ont acquis une juste renommée; ses leçons *sur les maladies des vieillards* et *sur les maladies du système nerveux* comptent certainement parmi les œuvres les plus originales et les plus importantes qui aient paru en France dans ces dernières années. Il est heureux pour la science et pour la clinique que notre confrère, en montant dans une chaire officielle, n'ait pas cru devoir renoncer à l'enseignement libre. Il s'est souvenu qu'il doit en grande partie à ce stimulant puissant les recherches qu'il a entreprises, les découvertes qu'il a faites, la notoriété qu'il a conquise, et il a pensé avec raison qu'il y aurait de sa part comme une sorte d'ingratitude à cesser de cultiver, au profit des nouvelles générations d'élèves, les ressources précieuses que présente le service dont il est chargé. On ne peut que le louer et le remercier de comprendre et de remplir ainsi sa tâche; c'est d'un bon exemple et cela console de ce qu'on voit ailleurs.

Dimanche dernier, le savant professeur inaugurait les conférences de cette année au milieu d'un nombreux et sympathique auditoire. Dans un court exorde, il a dit ce qu'est et ce que pourrait être l'enseignement auquel il a voué ses soins. La Salpêtrière est une véritable ville de 5,000 âmes renfermant tous les types des maladies et infirmités propres à la vieillesse et de celles qui, frappant leurs victimes à un âge moins avancé, sont réputées incurables. Parmi celles-ci, les affections du système nerveux, par leur nombre, leur variété et l'intérêt qu'elles présentent, occupent le premier rang. Dans les hôpitaux ordinaires on peut les rencontrer parfois, mais on n'assiste qu'à une phase de leur développement. A la Salpêtrière on les suit pendant toute la durée de leur évolution et le plus souvent même après la mort; l'autopsie vient en effet éclairer leur histoire symptomatologique par l'examen des lésions qu'elles ont laissées dans les centres nerveux.

Cette histoire toutefois n'est pas complète. Quand les malades sont admises à la Salpêtrière, leur maladie est arrivée à ce qu'on peut appeler la période d'état; par conséquent les nuances si diverses, si délicates, si difficiles à reconnaître que ces affections offrent à leur début échappent à l'observation. Pour combler cette lacune, M. Charcot avait demandé et le directeur de l'Assistance publique avait promis l'ouverture, à la Salpêtrière, d'une consultation consacrée aux malades atteintes d'affections chroniques et d'une salle où elles pourraient être admises temporairement en certain nombre pour y être traitées. Grâce à cet appoint de ressources, l'hospice de la Salpêtrière était appelé à devenir un centre d'enseignement spécial comme on n'en rencontre nulle part en Europe. Les tristes événements de 1870-71 ont empêché la réalisation du projet poursuivi par M. Charcot; mais il n'y a pas renoncé et ne désespère pas de voir ses efforts couronnés de succès. Nous souhaitons vivement que cet espoir soit bientôt confirmé. Il s'agit ici d'une question qui intéresse à la fois les malades, les élèves et qui touche à l'honneur de la science française; l'administration manquerait à tous ses devoirs si elle opposait à l'initiative de M. Charcot cette force d'inertie contre laquelle tout se brise et à laquelle malheureusement on nous a trop habitués en France.

Dans sa première leçon, M. Charcot s'est occupé du mal de Pott, au point de vue des lésions et des symptômes qu'il entraîne du côté de la moelle épinière. La paraplégie qui accompagne souvent cette maladie a été attribuée à la compression de la moelle par suite de la courbure du rachis. C'est là une opinion erronée, du moins dans la grande généralité des cas. En effet, toute déviation de la colonne ne s'accompagne pas de paraplégie et ce ne sont pas les déviations les plus accentuées qui se compliquent de ce symptôme. Par contre, la paraplégie peut exister dans le mal de Pott sans qu'il y ait encore de courbure rachidienne. Enfin, chez bon nombre de malades présentant à la fois la paraplégie et la gibbosité, la première guérit sans que la seconde soit en rien modifiée. Pott croyait déjà à cette indépendance de la paraplégie et de la courbure de l'épine; les recherches récentes de M. Charcot et de l'un de ses élèves, M. Michaud, ont confirmé cette manière de voir et montré le processus morbide qui précède et explique la paraplégie.

D'après ces recherches, il se fait dans le mal de Pott une ostéite caséeuse du corps des vertèbres, ostéite amenant de véritables abcès qui soulèvent le ligament vertébral et finissent par le déchirer. La matière caséeuse se répand alors dans le canal richidien, au milieu du tissu conjonctif qui sépare le ligament vertébral de la dure-mère et auquel les Allemands ont donné le nom de *péri-méninge*. Sous l'influence du contact de cettte matière, la dure-mère s'enflamme, s'épaissit (pachyméningite caséeuse) et donne lieu à une sorte de champignon qui comprime, étrangle la moelle épinière. Au niveau de ce point la moelle s'enflamme à son tour; il se produit une véritable sclérose avec destruction plus ou moins complète des tubes nerveux.

Ainsi, dans le mal de Pott, la paraplégie est due, sauf des cas exceptionnels de compression par la gibbosité ou par une esquille osseuse, à une myélite. Mais ce qu'il y a d'intéressant à noter, c'est que les lésions de la moelle, quelque profondes qu'elles soient, ne sont pas irréparables et que les éléments nerveux détruits peuvent se reconstituer, sinon en totalité, du moins en assez grand nombre pour rétablir les communications nerveuses entre les deux segments de la moelle, et par suite ramener la sensibilité et le mouvement dans les membres paralysés. M. Charcot rappelle à ce sujet une observation extrêmement intéressante et en quelque sorte fondamentale, qui a été publiée dans la thèse de M. Michaud, et dont il a déjà lui-même entretenu ses élèves (V. *Leçons sur les maladies du système nerveux*, année 1873, 2ᵉ fascicule, p. 93). Il s'agit d'une paraplégique, par suite du mal de Pott, qui, après avoir recouvré l'usage des membres inférieurs, succomba deux ans après à une coxalgie. A l'autopsie, la moelle paraissait divisée, au niveau

FEUILLETON.

NOTE POUR SERVIR A L'HISTOIRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE.

Suite. — Voir le numéro précédent

En 1826, feu Moreau de la Sarthe inaugure le chapitre des legs. Il stipule par son testament que « ses livres de médecine soient donnés par concours à celui des élèves qui, d'après l'avis d'une commission formée dans l'Académie, aura montré le plus de savoir dans la littérature et la philosophie médicales ». Cette bibliothèque, importante pour l'époque, fut partagée entre Dezeimeris, l'auteur d'un dictionnaire biographique malheureusement fort incomplet, et Risueno d'Amador (de Montpellier).

C'est à la fin de cette même année 1826 que le ministre d'alors, de Boisbertrand, engage vivement l'Académie à suspendre toute nomination aux places vacantes dans son sein.

En 1828 parut le tome Iᵉʳ des MÉMOIRES DE L'ACADÉMIE. Ce volume contient les ordonnances et règlements de la compagnie et un certain nombre de travaux que l'on cite encore quelquefois, ceux de Larrey, « sur les plaies pénétrantes de la poitrine », de Dupuytren, « sur sa nouvelle méthode de traiter les anus contre nature », de Laugier, « sur les diverses concrétions du corps humain », etc. Le premier volume des BULLETINS DE L'ACADÉMIE parut beaucoup plus tard, c'est-à-dire en 1836.

En 1829, le 18 octobre, par ordonnance du roi Charles X, sur le rapport du ministre de l'intérieur La Bourdonnaye, de grandes modifications furent apportées à la constitution même de notre premier corps savant médical. Le but du ministre, dit-il, est d'établir une plus grande division des travaux de l'Académie, en même temps que de réduire le nombre de ses membres, tout en diminuant leurs titres. Ce haut fonctionnaire ne cache pas que la Compagnie « perd inutilement dans la discussion de ses intérêts économiques un temps qui devrait appartenir tout entier à la science, et qu'il y aurait, sous ce rapport, un avantage incontestable à attribuer exclusivement à un conseil d'administration la connaissance de ces intérets matériels ».

En conséquence de ce rapport, l'Académie sera désormais divisée en 11 sections, division aujourd'hui en discussion; le nombre total de ses membres est fixé à 170, savoir : 60 titulaires, 40 adjoints, 40 associés non résidants, 20 associés étrangers, 10 associés libres; il est établi un conseil d'administration; il n'y aura plus d'adjoints non résidants; les séances de la Compagnie seront *uniquement* consacrées à la science.

En 1833, le baron Portal, président d'honneur de l'Académie, lui lègue, par testament, le magnifique tableau de *La leçon d'anatomie de Vésale*, l'un des meilleurs du Titien, et si souvent reproduit depuis par la gravure et la lithographie, tableau que l'on voit toujours derrière et au-

de la lésion vertébrale, par une sorte de pont scléreux qui semblait devoir interrompre toute communication nerveuse entre les deux segments. Mais l'examen microscopique montra dans le tissu dégénéré une certaine quantité de tubes nerveux parfaitement organisés et une corne de substance grise présentant un petit nombre de cellules intactes. Quelque réduits que fussent ces éléments nerveux reconstitués, ils avaient suffi au rétablissement des fonctions dans les membres paralysés.

La guérison de la paraplégie dans le mal de Pott n'a pas lieu exceptionnellement : elle constitue presque la règle. Elle survient spontanément, mais elle peut être hâtée ou activée par un traitement approprié. Ce traitement consiste dans l'application de pointes de feu au niveau de la gibbosité et des deux côtés de la colonne. C'est là un moyen purement empirique, mais il suffit que son efficacité soit démontrée pour qu'on ne prive pas les malades du bienfait qu'ils en peuvent retirer. M. Charcot, qui aime et poursuit avec tant d'ardeur les investigations scientifiques, ne dédaigne pas l'empirisme ; en bon clinicien, il ne se sent nullement humilié d'y avoir recours ; il sait trop bien que soulager ou guérir constitue en définitive le véritable but de la médecine. Le fait suivant, qu'il a raconté à ses auditeurs, montre, sous ce rapport, comment on entend la clinique en Allemagne et en France.

Une jeune polonaise de 15 ans, atteinte de mal de Pott compliqué de paraplégie, est adressée de Varsovie à M. Charcot. En passant à Berlin, elle est conduite chez M. Langenbeck, à qui l'on fait part du traitement par les pointes de feu qu'elle doit subir à Paris. Le chirurgien de Berlin, ne se rendant pas compte de l'action de ce traitement, dissuade les parents de la malade d'y avoir recours. La jeune fille n'en arrive pas moins à Paris. Dès la seconde cautérisation elle marchait, et quinze jours après, en s'en retournant en Pologne, elle faisait une seconde visite à Langenbeck, lui fournissant une preuve irrécusable que l'empirisme, quand il est accepté et recommandé par des hommes de science, a du bon.

M. Charcot a montré à ses élèves plusieurs malades qui ont été guéries par le même moyen d'une paraplégie consécutive au mal de Pott. Chez la plupart de ces malades, la paraplégie datait de dix-huit mois. En général, deux ou trois cautérisations ont suffi pour leur rendre la sensibilité et les mouvements. Parfois il arrive que les malades atteintes de paraplégie avec contracture finissent par avoir constamment les membres inférieurs dans la flexion forcée. Alors, si la paraplégie guérit, la rétraction musculaire maintient la position vicieuse. Dans ces cas la ténotomie vient compléter le traitement. Nous devons ajouter, en terminant, que chez aucune des malades dont il vient d'être parlé, il n'y avait d'abcès par congestion.

— Une communication très-intéressante de M. Legrand du Saulle à la Société médicale du sixième arrondissement a appelé de nouveau l'attention sur une lacune que présente notre législation relative aux aliénés.

Un homme privé de sa liberté morale, prenons par exemple un alcoolique ou un épileptique, commet un crime ; son état mental reconnu, il est déclaré irresponsable et envoyé dans un asile d'aliénés. Là, sous l'influence salutaire du régime, parfois du traitement auquel il est soumis, il guérit : que faire de cet homme ? le garder indéfiniment dans l'asile, ou le rendre à la liberté ? Suivant la loi, tout aliéné guéri doit être libre ; les portes de l'asile devront donc s'ouvrir devant notre alcoolique ou notre épileptique.

C'est très-bien, et même très-logique, si l'on admet que la guérison de ce malade puisse être définitive, et si l'on peut discerner avec certitude les caractères de cette heureuse terminaison. Malheureusement, quelques progrès qu'ait faits et fasse tous les jours la médecine mentale, il reste toujours un doute ou une crainte quand on a à se prononcer sur la guérison d'un aliéné. M. Legrand du Saulle, dans l'important *Traité de médecine légale* qu'il a récemment publié, rapporte l'histoire d'un mélancolique, interné à Bicêtre pour une tentative criminelle commise sous l'influence d'une hallucination de l'ouïe. Cet homme présenta dans son état une amélioration si grande qu'on le crut guéri et qu'on le mit en liberté. Pendant dix-huit mois, en effet, il se conduisit d'une manière irréprochable. Mais un jour, au sortir de la messe, où il avait écouté religieusement l'office et le sermon du curé, il s'arma d'une hache et assassina la première personne qui sortit de l'église.

Qui peut dire de même si un alcoolique, en reprenant ses habitudes d'autrefois, ne retombera pas dans la dégradation morale qui l'a porté au crime ; si un épileptique dont le bromure de potassium ou tout autre agent thérapeutique a suspendu les attaques, petites et grandes, pendant un temps plus ou moins long, est désormais à l'abri de toute impulsion semblable à celle qui a armé sa main ? Or rendre brusquement cet homme à la liberté, c'est-à-dire à toutes les luttes, à toutes les émotions, à toutes les tentations que comporte la vie de chaque jour, n'est-ce pas l'exposer à une rechute, n'est-ce pas compromettre les intérêts et la sûreté de la société ?

C'est là certes une question bien grave et bien digne de fixer toute l'attention de ceux qui ont à réviser la législation de 1838. Cette législation, en n'établissant aucune distinction, au point de vue des conditions de leur mise en liberté, entre l'aliéné criminel et l'aliéné inoffensif, nous paraît présenter une lacune regrettable. La législation anglaise, mieux inspirée, veut que l'aliéné criminel, en cas de guérison, demeure séquestré pendant tout le temps qu'aurait duré la peine par lui encourue s'il eût agi en possession de son libre arbitre. Il y a là une garantie pour la sécurité publique. Nous croyons aussi, avec M. Legrand du Saulle, que la création d'asiles spécialement destinés aux aliénés dangereux ou criminels aiderait à la solution de ce problème, dont l'étude s'impose à nos législateurs.

Dr F. de Ranse.

CHIMIE PHYSIOLOIGQUE.

Contribution a l'étude chimique des liquides intestinaux ; par le docteur Rabuteau.

Dans une séance précédente, M. Leven a entretenu la Société de ce fait important, que le suc intestinal, que l'on considérait généralement

---

dessus du bureau, un très-beau portrait de Lassonne et une somme de 12,000 fr. destinée à la fondation d'un prix annuel pour le meilleur mémoire sur l'anatomie médicale, prix qui, chose surprenante, n'est pas toujours distribué.... faute de mémoires à examiner.

Le 15 septembre de la même année paraissent deux ordonnances royales, l'une qui accorde aux associés et adjoints les droits des titulaires en matière de science, en d'autres termes leur donne voix délibérative dans les discussions scientifiques ; l'autre qui comble les vœux de tous les demi-savants de la Compagnie, car elle les autorise à porter, dans les cérémonies publiques, le costume suivant : habit à la française noir, avec broderies violettes ; chapeau demi-claque ; épée à poignée d'or. Cette épée, véritable anachronisme, à notre avis, toutes les fois qu'il s'agit des médecins, a été, pour beaucoup de nos savants immortels, le plus beau jour de leur vie. Passons-leur cette faiblesse et poursuivons, puisqu'il est admis que l'immortalité ne saurait se passer de sabre !

Le règne nouveau se flattait d'être partisan d'idées démocratiques, aussi les membres associés et les membres adjoints jugèrent-ils le moment opportun pour demander à jouir des mêmes droits et prérogatives que les titulaires. Il faut bien reconnaître que cette division en castes ne devait avoir aucune raison d'être dans un corps où tous les membres, choisis parmi l'élite des médecins, étaient appelés à donner leur avis sur les mêmes questions. Aussi l'ordonnance du 20 janvier 1835 fut-elle droit à la requête des réclamants. Cette ordonnance, qui apportait des modifications importantes dans les usages académiques, annonça naturellement que le règlement serait modifié, et il le fut en effet par arrêté ministériel du 8 avril suivant.

L'année 1836 vit paraître le premier fascicule du Bulletin de l'Académie. La collection de ce recueil, fort utile à consulter et que peu de médecins étrangers à l'Académie connaissent suffisamment, compte déjà 37 volumes in-8°. Elle est indispensable à parcourir, si l'on veut bien se rendre compte des débats importants qui ont agité le monde médical depuis près de quarante ans. Les discussions importantes relatives au magnétisme animal, à la fièvre typhoïde, à la ténotomie, à la peste et aux quarantaines, à la lithotritie, aux fièvres intermittentes, à la syphilisation, à la méthode sous-cutanée, au vitalisme, à la fièvre puerpérale, etc., s'y trouvent tout au long et il semble, en relisant certaines improvisations fiévreuses, certains discours éloquents, que l'on voit revivre tous les maîtres de la science qui, depuis 1836 jusqu'en 1860, par exemple, ont si vaillamment occupé la tribune. De ces maîtres, il en reste peu assurément dont la voix ne soit pas depuis longtemps éteinte... Mais, où sont les neiges d'antan ?...

En 1837, une dame généreuse, ou une malade attristée, Mme Bernard de Civrieux, lègue à l'Académie une rente perpétuelle et annuelle de 1,000 francs, pour fonder un prix à décerner chaque année à l'auteur du meilleur ouvrage sur le traitement et la guérison des maladies provenant de la surexcitation de la sensibilité nerveuse. Ce prix est de ceux qui fournissent le plus de travaux spéciaux.

En 1838, feu Lebascle, marquis d'Argenteuil, lègue une somme de

naguère comme possédant une réaction alcaline, était au contraire très-acide.

Il a été question d'un liquide obtenu en lavant le contenu intestinal de deux chiens qui avaient été sacrifiés après un jeûne de vingt-quatre heures, et en faisant digérer ensuite ces mêmes intestins dans de l'eau à 40 degrés, pendant une heure environ. Ce liquide, filtré, avait nécessité l'emploi de 55 centigrammes de soude caustique pour être neutralisé.

Il s'agissait de rechercher l'acide qui avait donné à ce liquide une acidité si prononcée, acidité qui avait été constatée d'ailleurs par M. Leven et par moi, dans l'intestin, depuis le voisinage du pylore jusqu'au rectum.

L'analyse chimique que j'ai faite du liquide en question a eu pour but la recherche de l'acide lactique, dont on aurait pu invoquer la présence pour expliquer l'acidité, et, accidentellement, la recherche de certains acides gras volatils, tels que les acides acétique et butyrique. La méthode que j'ai suivie est la suivante :

J'ai évaporé à siccité, au bain-marie, le liquide neutralisé et filtré. Le résidu a été épuisé, à trois reprises différentes, par l'alcool absolu. Les liqueurs alcooliques, réunies et évaporées, ont donné un nouveau résidu brun jaunâtre, renfermant un peu de graisse, lequel a été traité par l'eau distillée. La solution aqueuse obtenue a été filtrée, puis divisée en deux parties égales *a* et *b* dans lesquelles j'ai cherché, par deux procédés différents, l'acide lactique qui devait s'y trouver à l'état de lactate de soude soluble dans l'alcool, si toutefois il avait existé primitivement dans le liquide intestinal.

a J'ai ajouté un peu d'acide sulfurique étendu à cette partie de la solution aqueuse, puis j'ai chauffé très-doucement au bain-marie et, après refroidissement complet, j'ai agité le tout avec l'éther. On sait que l'acide sulfurique étendu a la propriété de séparer l'acide lactique des lactates, et que l'éther possède la propriété de dissoudre l'acide lactique. J'ai repris trois fois encore par l'éther ; puis, ce liquide, séparé avec soin de la liqueur aqueuse, a été abandonné à l'évaporation. Il a donné un résidu presque nul dans lequel il y avait des traces de graisse discernables seulement au microscope. Néanmoins, je l'ai additionné d'eau distillée et d'un peu de chaux éteinte ; puis, au bout de vingt-quatre heures, j'ai filtré et lavé le résidu à l'eau distillée. Enfin j'ai fait passer dans la liqueur un courant d'acide carbonique, pour précipiter l'excès de chaux ; j'ai filtré de nouveau et évaporé à siccité au bain-marie. Le résidu, presque nul, obtenu en dernier lieu, ayant été examiné au microscope, *ne renfermait aucune trace de lactate de chaux*, sel caractéristique dont on provoque la formation, aussi bien que celle du lactate de zinc, pour rechercher et caractériser l'acide lactique. Je n'ai observé que quelques cristaux rhomboédriques de carbonate de chaux, qui avait passé sans doute à l'état de bicarbonate soluble, et qui s'était transformé ensuite, par évaporation, en carbonate neutre insoluble. *Donc l'acide libre* auquel le liquide intestinal soumis à l'analyse devait son acidité, *n'était pas l'acide lactique.*

b Cette partie a été additionnée d'un peu d'acide phosphorique, et introduite dans une cornue munie d'un récipient. La distillation a été opérée au bain-marie, de sorte qu'elle s'est faite lentement. Je l'ai arrêtée lorsque les deux tiers du liquide contenu dans la cornue avaient passé dans le récipient : à ce moment, elle avait duré plus de six heures.

Le liquide recueilli dans le récipient était faiblement acide. Il n'a exigé que 1 centigramme environ de soude caustique pour être neutralisé. En le chauffant avec un peu d'acide sulfurique après avoir été préalablement réduit par évaporation, il a laissé dégager une faible odeur mixte d'acide butyrique et d'acide acétique. La première odeur était plus nette ; toujours est-il qu'il n'était passé, dans le récipient, que des traces de ces acides, traces auxquelles il était impossible de rapporter l'acidité du liquide intestinal.

Quant au liquide resté dans la cornue, je l'ai traité exactement comme la portion *a* que j'avais additionnée d'acide sulfurique, c'est-à-dire que je l'ai agité avec l'éther, et que j'ai cherché, de même, à provoquer la formation du lactate de chaux. Or, *il m'a été impossible d'observer aucune trace de ce sel ; donc, l'acidité du liquide intestinal n'est pas due à l'acide lactique.*

Tels sont les premiers résultats de mes analyses. Il s'agit maintenant d'entreprendre d'autres recherches pour déterminer la cause de l'acidité en question. C'est ce que je me propose de faire bientôt.

PATHOLOGIE EXPÉRIMENTALE.

DE L'ACTION DES MÉDICAMENTS. — RECHERCHES DU COMITÉ DE THE BRITISH MEDICAL ASSOCIATION.

Suite. — Voir les nos 45 et 46.

ANTAGONISME ENTRE L'HYDRATE DE CHLORAL ET LA FÈVE DU CALABAR.

Par les recherches que nous avons fait connaître, le Comité avait déjà précédemment déterminé la dose mortelle minimum de ces deux substances. Une première série d'expériences est faite dans le but d'étudier les modifications que l'hydrate de chloral imprime aux effets de la fève du Calabar.

Dans toutes ces expériences, l'hydrate de chloral était donné avant la fève du Calabar, à des intervalles qui variaient entre six et vingt minutes. Comme l'hydrate de chloral à la dose de 15 grains produit le sommeil au bout de quatorze à vingt minutes, il est évident que dans un certain nombre de ces expériences, l'animal n'était pas complétement sous l'influence de l'hydrate de chloral, lorsque l'extrait de fève du Calabar était injecté.

Toutefois, d'après l'ensemble de ces expériences, on ne peut pas arriver à la conviction que l'hydrate de chloral modifie les phénomènes dus à l'absorption de la fève du Calabar, et en retarde l'issue fatale. Néanmoins, dans aucun cas la vie n'a été sauvée.

Une seconde série de recherches expérimentales donne des résultats plus complets. On met douze lapins en expérience et on donne à chacun 15 grains d'hydrate de chloral, dix à douze minutes avant de leur administrer deux tiers de grain d'extrait de fève du Calabar. Sept moururent assez rapidement entre quarante et cent vingt minutes ; cinq survécurent. Mais huit jours après ils succombèrent tous en quinze minutes au maximum à la même dose d'extrait de fève du Calabar.

30,000 francs, dont le revenu, accumulé pendant six ans, sera donné à l'auteur du perfectionnement le plus important apporté, pendant ce laps de temps, aux moyens curatifs des rétrécissements du canal de l'urèthre.

En 1840, legs de feu Itard, membre de la première promotion de 1820, d'un prix triennal de 3,000 francs à l'auteur du meilleur ouvrage de médecine pratique ou de thérapeutique appliquée.

En 1845, legs, par la comtesse Leblanc de Chateauvillard, d'une somme de 100,000 francs, dont le revenu annuel était destiné au savant dont le travail concourra le plus, soit en médecine, soit en chirurgie, au soulagement des malades. Ce legs, par suite de difficultés de droit, n'a été régularisé que tout récemment et décerné pour la première fois.

En 1846, legs du baron Barbier, d'une somme annuelle de 9,000 fr. destinée à être partagée en trois prix, dont l'un accordé à celui qui découvrira des moyens complets de guérison pour des maladies reconnues jusqu'alors incurables, comme la rage, le cancer, l'épilepsie, etc. Il est inutile d'ajouter que cette disposition suggère plus d'une observation. Les termes précis du testament ont empêché la distribution du prix Barbier, et l'Académie a dû se borner à quelques rares récompenses à titre d'encouragement.

En 1847, le docteur Lefèvre lègue à l'Académie la somme de 20,000 fr. pour un prix triennal à décerner *perpétuellement* au meilleur ouvrage contre la mélancolie. Ce prix est encore un de ceux qui font le désespoir des juges de concours. Il a suggéré un nombre considérable de mémoires aussi vagues que le sujet lui-même.

En 1848, le docteur Capuron, mieux inspiré, se borne à donner une rente de 1,000 francs pour la fondation d'un prix, dont l'Académie déterminera elle-même le programme et les conditions.

En 1852, un négociant de Tonneins, feu Nadau, laisse une somme de 3,000 francs destinée à récompenser le meilleur cours d'hygiène populaire.

En 1853, Mme veuve Orfila, conformément au vœu du savant chimiste dont elle porte le nom, assure une rente de 1,000 francs destinée à former, tous les deux ans, un prix de 2,000 francs à décerner pour un travail de toxicologie, ou intéressant tout autre branche de médecine légale. Jusqu'en 1860, ce prix ne put être distribué.

En 1857, la famille du chirurgien distingué Amussat met à la disposition de l'Académie une rente de 500 francs affectée à la fondation d'un prix dit de chirurgie expérimentale, à décerner tous les deux ans.

Ce serait trop nous écarter du but de la note que nous écrivons que de signaler les difficultés inhérentes à l'accomplissement, pour un corps savant, des volontés dernières de donateurs animés des meilleures intentions, mais par trop étrangers à la vie académique. Tous nos lecteurs connaissent ces difficultés, signalées à diverses reprises devant l'Académie elle-même par l'organe des rapporteurs. Rappelons, pour clore la liste de ces legs, celui offert par un excellent collègue, le docteur Go-

De ces recherches on peut tirer les conclusions suivantes :

1° L'hydrate de chloral modifie beaucoup l'action d'une dose mortelle d'extrait de fève du Calabar, en atténuant les symptômes et en prolongeant la vie.

2° Dans quelques cas, l'hydrate de chloral sauve la vie des conséquences d'une dose mortelle d'extrait de fève du Calabar.

Dans toutes ces expériences, l'hydrate de chloral était administré le premier et dans quelques cas l'extrait de fève du Calabar n'était donné à l'animal que lorsqu'il était déjà manifestement sous l'influence de l'hydrate de chloral. On s'explique facilement cette manière de faire, car il était difficile d'espérer que l'hydrate de chloral pût combattre les effets funestes de l'extrait de fève du Calabar, si les symptômes dus à une dose mortelle de cette substance pouvaient se manifester extérieurement.

Ce côté de la question fut toutefois étudié à part, et dans douze expériences on donna l'extrait de fève du Calabar le premier et on administra, soit en même temps, soit quelques minutes après, l'hydrate de chloral.

Les résultats de cette étude furent probants. Car, si l'hydrate de chloral est injecté avant l'extrait de fève du Calabar, de telle sorte que l'animal en expérience soit entièrement sous l'influence du chloral, alors qu'il reçoit l'extrait de fève du Calabar, on voit que les symptômes dus à cette dernière substance sont modifiés, et l'animal échappe aux effets d'une dose qui, dans d'autres circonstances, serait mortelle. On s'assure que le même hydrate de chloral donne bien peu de résultats comme action antagoniste de l'extrait de fève du Calabar, lorsqu'il est administré quelques instants après cette dernière substance.

Les causes de ce fait sont faciles à comprendre. L'extrait de fève du Calabar produit ses effets physiologiques les plus accentués dix à douze minutes après l'administration de la dose mortelle, tandis qu'un lapin n'est complétement sous l'influence de l'hydrate de chloral qu'au bout de quinze à vingt minutes.

Quelle est la nature de l'antagonisme physiologique entre l'extrait de fève du Calabar et l'hydrate de chloral? Il est probable qu'il s'agit, dans ce cas, d'un véritable antagonisme, d'une neutralisation des effets d'une substance par ceux de l'autre, avec des restrictions, toutefois, car sur des animaux soumis complétement à l'influence de l'hydrate de chloral et qu'on soumet à une dose mortelle d'extrait de fève du Calabar, on n'obtient jamais une absence complète des phénomènes attribuables à l'action de cette dernière substance. Dans ces cas, en effet, on a observé des tressaillements musculaires, des tremblements, de la salivation, de la constriction des pupilles. Toutefois les convulsions, comme cause de mort, ont été enlevées.

Si on laisse l'animal tranquille, avec une aération suffisante, il peut revenir à la vie. Les cas de mort après l'introduction des deux substances peuvent être attribués à de la congestion pulmonaire et à une accumulation de liquides dans l'arbre aérien.

Cette action antagoniste que l'on doit admettre est toutefois limitée par deux conditions :

1° Par les doses administrées : une dose mortelle dépassant les limites minimum d'extrait de fève du Calabar amène toujours la mort, malgré l'hydrate de chloral.

2° Par l'intervalle de temps écoulé entre l'administration des deux substances.

Lorsque les deux substances sont injectées simultanément, il y a de grandes probabilités de sauver le vie de l'animal. Ces chances heureuses diminuent lorsque l'hydrate de chloral est donné tardivement.

ANTAGONISME ENTRE L'HYDROCHLORATE, LE MÉCONATE DE MORPHINE ET LA FÈVE DU CALABAR.

La recherche de la dose minimum mortelle de l'hydrochlorate de morphine présentait une difficulté, car ce sel est seulement soluble à la dose de un vingtième, et l'on avait à craindre que l'introduction d'une quantité aussi considérable de liquide vint altérer les résultats de l'expérience. On fut obligé de se servir du méconate de morphine qui est plus soluble. Les solutions employées étaient au quart. La dose mortelle de ce sel de morphine a été en moyenne de 12 grains pour un lapin de 3 livres.

Les phénomènes prédominants de cette intoxication précédant la mort étaient de l'agitation, de la contraction des pupilles, des tressaillements musculaires, des convulsions d'abord cloniques, puis, plus tard, toniques, souvent de l'emprosthotonos, et toujours, immédiatement avant la mort, de l'opisthotonos.

Si l'on compare entre eux les effets du chlorhydrate de morphine et du méconate de morphine, on arrive à ce résultat que 10 grains du dernier sel équivalent à 13 grains du premier.

Après ces expériences préliminaires, celles qui ont eu pour but de rechercher s'il y avait antagonisme entre les sels de morphine et la fève du Calabar démontrent que cette action antagoniste est absolument nulle.

ANTAGONISME ENTRE LE SULFATE D'ATROPINE ET LE MÉCONATE DE MORPHINE.

La détermination de l'antagonisme pouvant exister entre le sulfate d'atropine et le méconate de morphine comprenait trois points à élucider :

1° Rechercher aussi exactement que possible l'action physiologique du méconate de morphine ; 2° déterminer celle du sulfate d'atropine ; 3° étudier l'action combinée de ces deux substances alors qu'elles ont été absorbées soit simultanément, soit successivement. On peut conclure des expériences faites dans ce but que le méconate de morphine agit sur l'encéphale et sur la moelle épinière. Mais chez les chiens, l'action de cet agent se porte de préférence sur le cerveau ; tandis que chez les lapins, les effets se localisent de préférence sur la moelle. En effet, l'hypnotisme a été le résultat prédominant ; toutefois, chez les lapins, la mort a souvent été causée par des convulsions.

Lorsque les animaux en expérience sont profondément intoxiqués, l'excitation des nerfs moteurs amène des contractions musculaires ; on en peut conclure que le pouvoir conducteur et la sensibilité des nerfs ne sont pas abolis.

L'excitation du nerf vague au cou amène un arrêt du cœur; il ré-

---

dard, enlevé beaucoup trop tôt à la science et à ses amis, prix consistant en une rente de 1,000 francs, destinée à être distribuée annuellement à l'auteur d'un travail sur la pathologie interne et externe, alternativement.

De 1848 à 1853, diverses modifications de détail avaient été apportées au règlement de l'Académie; aussi cette dernière se mit-elle en mesure d'adopter un règlement définitif plus en harmonie avec les nécessités et les besoins d'un fonctionnement plus complet, et, en janvier 1856, elle déposa au ministère de l'Instruction publique un ensemble d'articles réglementaires, dont elle demanda l'approbation.

Ce règlement, aujourd'hui en vigueur, donna lieu à l'ordonnance du 15 mars 1856, qui a fixé à 100 le nombre des membres titulaires toujours divisés en onze sections, à 10 le nombre des associés libres, à 20 celui des associés nationaux, à 20 aussi celui des associés étrangers. Enfin, le nombre des correspondants nationaux était arrêté à 100, celui des correspondants étrangers à 50, soit un total de 300 membres. C'est ce quantum qui est en discussion, et l'on se rappellera qu'il dépasse notablement tous ceux prévus par les précédentes constitutions, y compris même celle de 1820. L'appréciation de ce quantum, le nombre et les attributions des sections, etc. échappent à la compétence d'un modeste feuilletonniste; notre ami et rédacteur en chef s'est chargé de cette besogne délicate.

Bornons-nous à interroger encore nos souvenirs et essayons d'esquisser la physionomie de l'Académie, pendant ses pérégrinations à travers les rues de Paris.

Dr A. DUREAU.

(A suivre.)

HÔPITAUX DE MARSEILLE. — A la suite d'un brillant concours, M. Gamel a été nommé deuxième chef interne. Des médailles ont été accordées à MM. Sigalas et Roustan.

***

FACULTÉ DE MÉDECINE. (*Cours complémentaires.*) — Des cours complémentaires du soir, faits par les agrégés, auront lieu cette année dans le grand Amphithéâtre, comme les années précédentes. Voici les indications des sujets qui seront traités dans les deux premiers mois :

Décembre 1874 : M. Dubreuil (Les maladies chroniques des systèmes articulaires et osseux), les mardis et samedis, à huit heures du soir, à partir du mardi, 8 décembre.— M. Gariel (Applications médicales des propriétés générales des corps et de la pesanteur), les lundis et vendredis, à huit heures du soir, à partir du lundi, 7 décembre.

Janvier 1875 : M. Brouardel (La température dans les maladies). — M. Cornil (Les lésions anatomiques du foie).

Les jours de ces deux derniers cours ne sont pas encore fixés.

sulte de cette expérience que les fibres vaso-motrices de ce nerf ne sont pas paralysées par le méconate de morphine.

La stimulation du sympathique amène une dilatation de la pupille; on peut en tirer la conséquence que ce nerf n'est pas paralysé; car la constriction de la pupille est due à l'irritation des origines crâniennes de la troisième paire qui produisent la contraction des fibres circulaires de l'iris animées par cette troisième paire.

De tous ces faits, on peut conclure que la morphine intéresse l'action de certains nerfs en paralysant les centres d'où ces mêmes nerfs émergent. Mais les cordons nerveux eux-mêmes conservent manifestement leur sensibilité et leur conductibilité.

Par des recherches antérieures que nous avons fait connaître, on avait étudié l'action physiologique du sulfate d'atropine sur des lapins et on avait pu voir que, à petite dose, les phénomènes observés étaient : de la dilatation pupillaire, le ralentissement des battement du cœur, et la diminution du nombre des mouvements respiratoires.

Lorsque la dose est plus considérable, aux symptômes que nous venons de signaler il s'ajoute une légère paralysie des extrémités et une accélération considérable des battements du cœur.

Lorsque la dose est encore plus forte, le cœur et la respiration s'embarrassent. Enfin, lorsque la quantité injectée dépasse 16 grains, la mort en est la conséquence et est précédée et accompagnée de tremblements, de spasmes, et même de convulsions.

Par ces recherches, qui faisaient connaître la dose mortelle et l'action physiologique du méconate de morphine et du sulfate d'atropine, on pouvait aborder la détermination de l'action antagoniste de ces deux substances en se plaçant à deux points de vue secondaires, suivant que le sulfate d'atropine était injecté après ou avant le méconate de morphine.

Lorsque le sulfate d'atropine était introduit à des intervalles de temps variables après le méconate, il n'est pas douteux que dans ce cas l'issue fatale a été retardée, et il a semblé que le sulfate d'atropine produisait cet effet et donnait quelques chances de salut en amenant une contraction des vaisseaux sanguins. En effet la pupille, contractée sous l'influence d'une dose de méconate de morphine, se dilatait après l'injection du sulfate d'atropine et revenait aux dimensions qui lui étaient habituelles avant l'expérience.

De plus, les vaisseaux de l'oreille qui étaient devenus turgides après une forte dose de méconate de morphine, se contractaient beaucoup dix minutes après l'injection du sulfate d'atropine.

Lorsque le sulfate d'atropine est introduit avant une dose mortelle de méconate de morphine, on voit qu'il y a un nombre plus considérable de guérisons que lorsque l'expérience est faite d'autre façon. On peut toutefois objecter que la dose de méconate de morphine était trop faible dans quelques cas, parce qu'il est arrivé que des animaux ont échappé à l'expérience terminale. C'est pour éviter ce reproche que l'on a essayé des doses plus élevées encore de méconate de morphine. Dans ces cas, aucun animal n'a survécu, bien que l'on ait pu reconnaître une action antagoniste entre le sulfate d'atropine et le méconate de morphine.

Si l'on pratique l'expérience inverse et que l'on donne de fortes doses de sulfate d'atropine pour voir les modifications que produit, dans ce cas, le méconate de morphine, on ne peut reconnaître aucun effet favorable, et même le moment de la mort semble, dans quelques expériences, avoir été rapproché. Dans tous les cas, on put noter un accélération notable des battements du cœur, que le méconate de morphine ne modifiait en rien.

Ces symptômes semblent indiquer une paralysie partielle ou complète des branches vaso-motrices du pneumo-gastrique, ou une excitation du grand sympathique.

A la suite d'expériences convenables on arrive à ce résultat que si le sulfate d'atropine paralyse, soit les tubes vaso-moteurs dans le nerf vague, soit les ganglions moteurs du cœur en relation avec ce nerf, le méconate de morphine ne fait pas disparaître cette action paralysante et n'est pas, à ce point de vue, l'antagoniste du sulfate d'atropine.

De toutes ces recherches on peut donc conclure que :

1° Le sulfate d'atropine possède une action antagoniste restreinte à l'égard du méconate de morphine.

2° Le méconate de morphine ne donne aucun bon résultat lorsqu'il est donné après une forte dose de sulfate d'atropine, car les effets des deux substances paraissent s'ajouter pour accélérer la terminaison fatale.

3° Le méconate de morphine n'est en rien l'antagoniste du sulfate d'atropine, dans son action sur les nerfs vaso-moteurs du cœur.

4° les résultats heureux que l'on retire de l'action du sulfate d'atropine dans les cas d'intoxication par de fortes doses de méconate de morphine sont dus à l'action que le sulfate d'atropine exerce sur les vaisseaux sanguins, en amenant leur contraction et en diminuant, par conséquent, les chances de mort dues à une congestion cérébro-spinale.

Le docteur Harley, qui avait expérimenté sur des chiens, n'était pas arrivé aux mêmes résultats; il avait trouvé qu'il n'existait aucune action antagoniste et que l'emploi de la belladone n'accélerait en rien le rétablissement des effets de l'empoisonnement par l'opium, que cette substance ne corrigeait en rien le grand danger de l'intoxication opiacée, c'est-à-dire la dépression des fonctions respiratoires, et que les effets principaux de cet empoisonnement, la somnolence, la stupeur, la narcose et le coma sont au contraire prolongés et accrus par l'emploi de la belladone. A côté des résultats auxquels était arrivé le docteur Harley, et un peu en opposition avec eux, on doit mentionner les conclusions des recherches de Mitchell Keen et Morchouse.

Car, si la morphine n'empêche pas l'action dépressive de l'atropine sur le pouls et le cœur, si l'opium ne prévient pas les vomissements dus à la morphine, on doit reconnaître à ces deux substances, une certaine action antagoniste relativement aux phénomènes cérébraux, mais il est très-difficile d'équilibrer exactement leur action.

Les expériences dues au Comité amènent à des conclusions analogues et il paraît en résulter que le sulfate d'atropine modifie les symptômes de l'empoisonnement par le méconate de morphine, diminue leur intensité et peut même concourir à sauver la vie de l'animal en expérience. Il faut reconnaître, toutefois, que cette action antagoniste est très-limitée et que, sur l'homme, l'emploi du sulfate d'atropine serait trop incertain et trop dangereux dans un cas d'empoisonnement opiacé et ne serait indiqué que lorsque l'action du cœur a été trop diminuée.

Dr Coyne.

CLINIQUE MÉDICALE.

Attaques successives de convulsions de tout le côté gauche du corps ; hémiplégie gauche ; abcès superficiels de l'hémisphère droit ; petit abcès du corps strié gauche ; par M. David, interne de l'hôpital cantonal de Genève.

Les nombreuses expériences qui ont été faites, dans ces derniers temps, relativement à la question de l'excitabilité des hémisphères cérébraux, sont loin d'avoir élucidé cette question. Tandis qu'en effet, les observations de MM. Fritsch et Hitzig, Ferrier, Nothnagel, Fournier, tendent à faire admettre que certaines parties de la substance grise des hémisphères sont excitables, et que leur excitation produit dans les membres des mouvements variés; d'autres auteurs, tels que MM. Dupuy, Carville et Duret, etc., repoussent, en partie du moins, cette manière de voir, et ne considèrent les mouvements produits que comme accessoires et dus probablement à l'excitation à distance de parties plus profondes.

L'observation suivante, quoiqu'elle ne soit malheureusement pas complète, peut offrir à cet égard un intérêt, et inviter d'autres observateurs à en présenter de semblables : c'est ce qui nous engage à la publier.

Il s'agit d'un homme qui, après avoir présenté, à diverses reprises, des crises de convulsions n'affectant que le côté gauche du corps et surtout les muscles fléchisseurs de l'avant-bras, succomba à une hémiplégie gauche, sans avoir présenté de troubles notables de l'intelligence, ni de la sensibilité générale, ni du tact.

L'autopsie démontra la présence d'un vaste abcès, situé à la surface de l'hémisphère droit, au niveau des circonvolutions pariétales. L'abcès ne dépassait point en profondeur le centre ovale de Vieussens, laissait la base du cerveau tout à fait intacte. Un petit foyer occupait en outre le corps strié gauche et n'avait donné lieu à aucun symptôme appréciable pendant la vie. Voici cette observation :

Le nommé B..., Pierre, 46 ans, écrivain public, entre à l'hôpital cantonal de Genève le 13 mai 1874, service de M. le docteur Revilliod.

Le malade a toute son intelligence, il donne à son entrée les renseignements suivants, confirmés d'ailleurs par sa femme. Depuis deux ans,

il était sujet à des *crises nerveuses* survenant à intervalles irréguliers de cinq à quinze jours. Ces crises étaient caractérisées par des mouvements convulsifs, offrant la plus grande analogie avec ceux qu'il présente actuellement. Souvent, pendant ces crises, il était pris d'accès de rires et de pleurs, et sa femme ajoute qu'il était comme ivre.

La santé générale s'est altérée : il tousse, s'amaigrit et est très-affaibli. Malgré cet état de dépérissement, ces crises ne l'empêchèrent pas de continuer ses occupations d'écrivain public jusqu'au 10 mai 1874, moment où son état subit une aggravation.

Le 10 mai, au matin, il est tout à coup atteint d'une crise beaucoup plus violente que celles qui s'étaient manifestées jusqu'alors.

Il tombe sur le côté, perd connaissance, crie, chante en même temps; tout le côté gauche est agité de violents mouvements convulsifs. La figure, le bras, la jambe du côté gauche sont dans un mouvement continuel de va-et-vient. Cet état dure sans interruption pendant plus de vingt-quatre heures.

Le 11 mai, dans la soirée, les convulsions diminuent d'intensité, et le malade reprend connaissance. L'amélioration continue. Le 13 mai, jour de son entrée à l'hôpital, les convulsions n'affectent plus que la main gauche, et nous trouvons le malade dans l'état suivant :

Ce malade offre les signes d'une cachexie générale prononcée; il a subi un amaigrissement notable (ongles hippocratiques) et a la peau couverte d'une transpiration abondante.

Le membre supérieur gauche est le siége de convulsions cloniques, incessantes, caractérisées par une succession de petits mouvements de flexion de la main sur l'avant-bras, les doigts restant à demi-fléchis. La contraction n'a lieu que dans les muscles fléchisseurs de l'avant-bras. Les extenseurs, ainsi que tous les autres muscles du corps, en sont indemnes.

Il n'y a pas d'hémiplégie (le malade put marcher depuis le bureau de réception jusqu'à son lit, situé au premier étage).

La sensibilité est intacte, soit dans la main malade, soit ailleurs.

Organes thoraciques. — Le malade, qui a des transpirations profuses et expectore de gros crachats nummulaires, présente les signes d'une caverne du sommet droit; on constate, en effet, dans cette région, une légère matité, un souffle et des craquements humides. Le cœur et les organes abdominaux, n'offrent aucun symptôme morbide.

Le malade n'accuse pas de douleur violente; il dit cependant éprouver une légère céphalalgie et un sentiment de profonde fatigue, surtout dans le bras gauche, ce qu'il attribue à son tremblement.

Le 15 mai, à six heures du matin, B..., après une bonne nuit, est réveillé par une nouvelle crise; on m'appelle, et je constate que les convulsions ont envahi tout le côté gauche du corps. Mouvements convulsifs de tout le côté gauche de la face, succédant rapidement les uns aux autres, déviation conjuguée des yeux à droite et en haut, pupilles égales. La langue présente aussi des convulsions et frappe contre l'arcade dentaire. Les muscles du cou, ceux de la poitrine et de l'abdomen, sont agités par des soubresauts incessants. Les mouvements convulsifs de la main sont beaucoup plus intenses que ceux de la veille. L'avant-bras et le bras, ainsi que tout le membre inférieur exécutent sans interruption de petits mouvements de flexion.

Les membres du côté droit n'offrent rien d'anormal, et sont complétement soumis à la volonté du malade.

Le sensorium ne paraît pas affecté; le malade regarde les personnes qui lui parlent, il fait des efforts pour leur répondre et n'en paraît empêché que par les convulsions incessantes de la langue.

Après une injection d'un centigramme de chlorhydrate de morphine, les symptômes convulsifs diminuent d'intensité, et bientôt, ils n'affectent plus que le bras et la main gauche.

A dix heures du matin, on constate que tout le côté gauche, à l'exception de la face, est paralysée. En outre, il subsiste encore une légère déviation conjuguée des yeux, les globes oculaires ne pouvant atteindre l'angle gauche de l'ouverture palpébrale.

La sensibilité, soigneusement examinée, est complétement intacte. (Chaud, froid, piqûre, pincer, chatouiller.)

Pendant les quelques jours qui suivent, le malade ne présente aucun symptôme nouveau, les pupilles n'offrent pas d'inégalité. Sa faiblesse augmente progressivement, les convulsions de la main gauche diminuent peu à peu et finissent par disparaître complétement.

Le 23 mai, le malade est complétement affaissé dans son lit, il répond à peine, et le 24 mai, il tombe dans le coma et meurt le 25 mai.

Autopsie : Le cadavre étant réclamé, nous ne pouvons obtenir que d'ouvrir la cavité crânienne.

Les *méninges* sont fortement injectées, l'arachnoïde est, en quelques points, légèrement adhérente à la surface du cerveau. Pas de néo-membranes de la dure-mère. Artères de la base non athéromateuses et non oblitérées.

Cerveau. — Base normale.

Hémisphère droit. — Au niveau du groupe des circonvolutions pariétales, on constate un léger soulèvement de la substance grise occupant une étendue d'environ 2 à 3 centimètres. Cette partie est manifestement fluctuante. Une incision pratiquée à ce niveau, laisse échapper un flot de pus verdâtre, crémeux, et met à découvert une cavité de la grosseur et de la forme d'un petit œuf de poule, parfaitement délimitée au milieu de la substance cérébrale, et s'avançant dans le centre ovale de Vieussens sans atteindre la voûte du ventricule. Les parois de l'abcès sont épaissies.

La substance grise au-dessus de l'abcès est tout à fait amincie, et ne semble plus exister, quoiqu'on reconnaisse encore à la surface de l'hémisphère la forme des circonvolutions affectées.

La substance blanche est d'apparence normale jusqu'au voisinage immédiat de la lésion.

On rencontre, en outre, tout à fait à la surface de l'hémisphère droit, deux ou trois petits abcès et foyers d'hémorrhagies capillaires dont on n'a pas précisé le siége exact.

Le corps calleux est normal.

Hémisphère gauche. — La substance blanche et la substance grise ne présentent rien de particulier. En ouvrant le ventricule latéral, on met à découvert au niveau de la queue du corps strié, un foyer purulent de la grosseur d'un petit pois, et de même nature que celui de l'hémisphère droit.

Le cervelet et la protubérance annulaire n'offrent aucune lésion.

CHIRURGIE PRATIQUE.

Mémoire sur la ligature de l'artère iliaque primitive et observation d'un cas de cette opération; par le professeur Antonio Mario Barbosa (de Lisbonne). Traduit du portugais par le docteur Henri Almès.

Suite. — Voir le nº 40.

OBSERVATION DU MALADE SUJET DE L'OPÉRATION.

Théodore Louis dos S..., âgé de 62 ans, marié, exerçant la profession de charpentier, natif de Lisbonne et demeurant rue Neuve-Saint-Mansède, entra à l'infirmerie Saint-Antoine dont j'ai le service à l'hôpital San-José, le 17 janvier 1873, porteur d'une vaste tumeur occupant la région inguinale externe et s'étendant jusqu'à la partie supérieure de la fosse iliaque interne. Cette tumeur avait commencé à se montrer depuis deux mois et demi.

Ce sujet avait constamment joui d'une santé régulière, il n'avait jamais souffert de rhumatisme et il n'avait jamais fait ni usage, ni excès de boissons alcooliques. Il était seulement sujet, depuis plusieurs années, à des toux opiniâtres et de longue durée produites et entretenues par l'usage des cigares.

A l'occasion d'une quinte de toux très-intense qu'il éprouva au commencement de novembre 1872, il éprouva subitement une légère sensation de douleur vers le milieu de l'arcade crurale gauche. A ce moment-là, il marchait et s'occupait de travaux de son métier. En portant la main au point où il avait ressenti la sensation dont nous venons de parler, il remarqua qu'il y avait là une élévation qui n'existait pas dans le côté opposé et qu'il s'y développait des pulsations très-évidentes et tout à fait inusitées. Il continua malgré cela ses habitudes ordinaires de vie sans appliquer aucun traitement jusqu'à un moment où, après dix-huit jours de cet état, choisissant du bois à bâtir et aidant à soulever des tas de planches d'un poids très-lourds, il sentit de vives douleurs dans l'aine gauche et reconnut que la tumeur, qu'il y avait précédemment découverte, s'était augmentée de volume et était devenue le siége de battements plus considérables que d'habitude.

Deux jours après cette exacerbation, il se trouvait beaucoup plus incommodé que d'ordinaire, privé de ne pouvoir marcher et porteur d'une tuméfaction qui occupait tout le membre inférieur gauche. Il se mit alors au lit, chez lui, et y resta pendant près de deux mois employant un traitement qui consista en appilcation de fomentations et de cataplasmes.

Pendant ce temps, sa maladie s'aggrava sensiblement; les douleurs de l'aine augmentèrent beaucoup et se firent sentir depuis la fosse iliaque jusqu'au genou; le membre inférieur tout entier se gonfla à partir du moment où le malade, s'étant levé pendant quelques jours, avait essayé de recommencer à marcher.

Dans ces circonstances, il fut soigné par mon collègue Quintino de Avellar qui, ayant reconnu l'existence d'un anévrysme, qu'il jugea être de l'iliaque externe, lui conseilla d'entrer à l'hôpital San José.

Mes notes, datées du 18 janvier, me fournissent le tableau symptomatique suivant :

Décubitus dorsal avec le tronc très-élevé et formant un angle très-ouvert avec les cuisses; cette attitude est prise parce que toute autre position est pénible et cause de la toux et une recrudescence de douleur dans la région occupée par la tumeur.

Le tempérament du malade était lymphatique, sa constitution affaiblie et portant les indices d'une profonde souffrance; la teinte de la peau est très-pâle et le ventre est obèse et volumineux.

Tout le membre inférieur gauche est tuméfié et dur, et la tuméfaction s'étend jusqu'à la partie supérieure de la fosse iliaque gauche en effaçant complétement le pli de l'aine.

A la palpation, on reconnaissait une large tumeur occupant toute la fosse iliaque et descendant jusqu'à la partie supérieure et interne de la cuisse en se confondant en bas avec la tuméfaction de cette partie du membre, ce qui empêchait d'en bien déterminer les limites; mesurée depuis l'arcade crurale jusqu'à son extrémité supérieure, elle présentait une étendue de 18 centimètres.

Son volume était à peu près égal dans toute son étendue autant qu'il était possible de l'apprécier à travers l'épaisseur des parois abdominales et des téguments qui étaient œdématiés. Néanmoins, sa plus grande largeur semblait être au-dessus de l'arcade crurale où elle mesurait 9 centimètres dans son diamètre transversal.

Cette tumeur était pulsatile dans la plus grande partie de son étendue. Le point, où les pulsations se faisaient sentir avec le plus de force, était au niveau et un peu au-dessus de l'arcade crurale dans un rayon de 6 centimètres de diamètre. De ce centre aux extrémités de la tumeur, les pulsations allaient en s'affaiblissant jusqu'à devenir imperceptibles.

Dans le même point, où les pulsations sont le plus sensibles, on constate aussi, d'une manière très-évidente, le mouvement d'expansion qui coïncide avec la diastole artérielle. Ce mouvement qui a son maximum d'intensité vers le milieu du ligament de Fallope, cesse d'être appréciable à 6 centimètres au-dessus et à 4 centimètres au-dessous.

Dans les mêmes points, où l'on constate par le toucher les phénomènes que nous venons d'indiquer, le stéthoscope fait percevoir un bruit de souffle rude et intermittent, isochrone au pouls, plus intense, ainsi que les pulsations et l'expansion au milieu et au-dessus de l'arcade crurale.

La tumeur était élastique, sans dureté ni résistance notables et peu sensible à la pression ; mais le malade ressentait, au niveau de l'aine et dans le voisinage, une douleur sourde qui s'augmentait par intervalles irréguliers et qui s'étendait vers le côté interne de la cuisse jusqu'au genou et quelquefois même jusqu'au pied.

L'auscultation et la percussion soigneusement pratiquées ne faisaient reconnaître ni dans le cœur, ni dans les gros vaisseaux qui en émergent, aucune augmentation de volume, ni altération dans le système des pulsations, ni le moindre bruit anormal indiquant une lésion cardiaque ou vasculaire quelconque.

L'auscultation des voies respiratoires révélait à peine quelques râles et bulles existant dans les deux côtés du thorax et qui étaient les effets de la légère bronchite chronique dont le sujet était affecté depuis plusieurs années, bronchite qui expliquait la toux sèche dont il était plus ou moins incommodé, selon les circonstances et les conditions atmosphériques.

Le pouls, régulier, peu développé et même mou, donnait 80 pulsations. La température, prise à l'aisselle gauche, était de 37 degrés.

Les autres fonctions s'exerçaient régulièrement.

En présence de l'ensemble des symptômes et des signes que j'avais constatés, je diagnostiquai, comme cela me semblait évident, un anévrysme spontané de la partie inférieure de l'iliaque externe immédiatement au-dessus du ligament de Poupart.

Je jugeai aussi que l'anévrysme qui, au début, avait dû être mixte externe, comme disent les cliniciens et les pathologistes, s'était converti depuis, à la suite des mouvements et des exercices auxquels s'était imprudemment livré le malade, vers le dix-huitième jour de sa maladie, en anévrysme faux circonscrit, ce qui expliquait la consistance, la forme, le volume et la grande extension de la tumeur sans pulsations, sans expansion et sans bruit de souffle au delà de certaines limites.

Dans ces conditions, il n'y avait d'indiqué que le traitement qui devait avoir pour effet l'interruption de la circulation dans l'anévrysme par la ligature de l'iliaque externe, si cette artère pouvait être liée, soit à 5 ou au moins à 3 centimètres de son origine, soit par la ligature de l'iliaque primitive immédiatement au-dessus de sa division.

Bien qu'il ne fût pas impossible de trouver l'artère iliaque externe dans des conditions qui permissent sa ligature, je jugeai cependant qu'en considération de l'âge du malade, de l'étendue de l'anévrysme et de la manière dont il s'était produit, il y aurait très-probablement à faire la ligature de l'iliaque primitive et ce fut, en effet, à cette ligature qu'il fallut avoir recours.

L'opération à pratiquer était donc soit la ligature de l'artère iliaque externe si ce vaisseau se trouvait dans des conditions assez favorables pour la supporter, soit, et avec beaucoup plus de probabilités, la ligature de l'artère iliaque primitive.

En attendant que l'opération fût décidée, je fis appliquer la compression sur la tumeur et sur le membre tout entier et je prescrivis des pilules destinées à enlever la toux tout en ordonnant un régime tonique mais non excitant.

Mes collègues de l'école et de l'hôpital, consultés sur l'indication de l'opération proposée, reconnurent unanimement qu'elle était l'unique moyen de sauver le malade malgré les difficultés et les périls qu'elle présentait en raison du volume et de l'étendue de la tumeur et de la probabilité de l'état athéromateux des artères.

Quelques circonstances imprévues m'obligèrent à laisser pour quelques jours mon service d'hôpital. Pour ce motif, l'opération fut fixée au 7 février, et je la pratiquai, ce jour-là, à l'amphithéâtre d'opérations de l'École médico-chirurgicale en présence des élèves et de mes collègues de la dite École.

III

Procédé opératoire et détails qui y sont relatifs. — La veille de l'opération, je prescrivis au malade 40 grammes d'huile de ricin dans le but d'évacuer les gaz et autres résidus intestinaux et de diminuer ainsi principalement le volume du colon descendant, de l'S du colon et du rectum, ce qui devait avoir pour effet de rendre le ventre plus flasque et plus souple et de faciliter les manœuvres opératoires, condition importante surtout chez un sujet dont l'abdomen était très-volumineux.

En outre des bistouris convexes et droits à pointe aiguë et boutonnée, des pinces à disséquer, sonde cannelée, ténaculum, aiguille de Deschamps, ciseaux et éponges soigneusement lavés, j'avais une aiguille de Birg, choisie par moi, pour passer sous l'artère et qui était munie d'un fil approprié à sa destination. Enfin, j'avais de plus deux instruments fabriqués exprès pour cette circonstance et qui, m'ayant rendu de grands services dans l'opération que je vais décrire, pourraient également être utiles dans les opérations d'ovariotomie.

Ces deux instruments, que j'appellerai *rétracteurs*, sont deux lames de métal blanc poli (maillechort) inflexibles, courbées en S italique à leurs bouts et destinées à écarter profondément les bords de la plaie et à mettre à découvert, dans son fond, le vaisseau à lier. Ils ont 29 centimètres de longueur, ils sont arrondis en boules à leurs extrémités dont l'une a 5 centimètres de largeur et l'autre 2 centimètres et demi.

Pour le choix du procédé opératoire et en vue de son exécution, je dus m'appuyer sur les détails anatomiques suivants :

1° Les artères iliaques primitives ou communes naissent ordinairement au niveau de la quatrième lombaire (1), à gauche de la ligne médiane au point où l'aorte se bifurque, et elles descendent en s'écartant jusqu'au fibro-cartilage intermédiaire entre la cinquième vertèbre lombaire et le sacrum (2), où elles se divisent en deux branches : iliaque interne destinée aux viscères et aux parois du bassin, et iliaque externe appartenant au membre inférieur ;

2° Ces mêmes artères primitives ont à peu près une étendue de 6 centimètres ; la droite, qui suit un trajet plus oblique sur le corps de la dernière vertèbre lombaire est ordinairement plus longue que la gauche de quelques millimètres, parce que l'aorte, qui a à sa droite la veine cave inférieure, se trouve à gauche de la ligne médiane en raison du chemin qu'elle suit en sortant du thorax, entre les deux piliers du diaphragme, dont l'intervalle est à gauche de l'axe de la colonne vertébrale (3).

(1) Dans la grande majorité des cas, c'est, en effet, sur le corps de la quatrième vertèbre lombaire que l'aorte se divise en artères iliaques communes ; c'est un fait facile à vérifier, mais il arrive souvent aussi que la division de l'aorte a lieu au-devant du fibro-cartilage intermédiaire aux quatrième et cinquième vertèbres et plus rarement sur le corps de cette dernière, au niveau du fibro-cartilage qui sépare les troisième et quatrième vertèbres ; enfin, cette division se rencontre, mais beaucoup plus rarement, à la hauteur du corps de la troisième vertèbre lombaire. Richard Quain (The anatomy of the arteries), sur 196 cadavres, a trouvé cent vingt-six fois la division de l'aorte sur le corps de la quatrième vertèbre lombaire, trente fois sur le cartilage intermédiaire entre la quatrième et la cinquième, vingt-deux fois au-devant du corps de la cinquième, douze fois au niveau du disque intermédiaire entre la troisième et la quatrième et, enfin, six fois à la hauteur de la troisième vertèbre.

(2) Bien que la division de l'iliaque commune en interne ou hypogastrique et externe, qui suit la direction primitive, ait lieu, le plus souvent, sur les côtés du fibro-cartilage intermédiaire au corps de la cinquième vertèbre lombaire et au sacrum, elle a cependant lieu assez souvent plus bas, au-devant de la symphyse sacro-iliaque, ou plus haut et sur les côtés du corps de la cinquième vertèbre. En général, l'iliaque droite se divise un peu plus haut que la gauche, mais la diversité de l'origine et de la terminaison des iliaques communes ne modifie pas ordinairement leur longueur, parce que quand elles naissent plus haut elles se divisent plus tôt, et, quand l'aorte se divise plus bas, les artères iliaques interne et externe naissent également à un niveau plus inférieur.

(3) La longueur des artères iliaques primitives est quelquefois plus grande et d'autres fois plus petite que la moyenne indiquée. Le maximum de longueur observé est de 13 centimètres et demi ou 4 pouces et demi et le minimum de 1 centimètre et demi ou un demi pouce. Ces deux extrêmes sont très-rares. Les variations les plus ordinaires sont entre 4 centimètres et demi et 9 ou entre 1 pouce et demi et 3. (Richard Quain.)

Sur 168 cadavres chez lesquels on a mesuré comparativement la longueur de l'artère iliaque primitive droite et gauche on a rencontré soixante-trois fois la première plus longue que la seconde, cinquante-deux fois la gauche plus longue que la droite, et dans les cinquante-trois autres cas la longueur des deux artères était égale. Enfin, dans un cas, on a vu manquer l'iliaque commune droite, l'interne et l'externe naître directement de l'aorte. (Henry Gray.)

3° La bifurcation de l'aorte, ou l'origine des iliaques primitives, correspond extérieurement à un point situé un peu à gauche de l'ombilic et ordinairement au niveau d'une ligne transversale tirée du point le plus élevé d'une crête iliaque à l'autre (1).

4° La direction et le trajet de ces mêmes artères iliaques représentés à l'extérieur suivent une ligne tirée du point correspondant à leur origine, à gauche de l'ombilic, vers les éminences iliopectinées ou vers le milieu du ligament de Poupart (2).

5° La veine iliaque primitive se trouve en dedans de l'artère correspondante à gauche, en dehors et en arrière à droite; ce qui dépend de la position relative de la veine cave inférieure à droite de l'aorte abdominale.

6° L'artère iliaque commune gauche est en rapport antérieurement avec le péritoine par l'intermédiaire d'un tissu cellulaire lâche, qui rend facile sa séparation ou son décollement, avec des rameaux du nerf grand sympathique, la partie supérieure de l'intestin rectum, l'artère hémorrhoïdale supérieure et elle est croisée inférieurement au niveau de sa bifurcation par l'uretère correspondant; en dedans, elle est en rapport avec la veine iliaque primitive, postérieurement avec le bord externe de cette même veine et le corps de la dernière vertèbre, en dehors avec le muscle grand psoas. L'artère iliaque primitive droite a au-devant d'elle le péritoine, l'iléon, des rameaux du grand sympathique et, à l'endroit de sa division, l'uretère; à sa partie postérieure, elle est séparée du corps de la dernière vertèbre lombaire en haut par l'origine de la veine iliaque primitive gauche sur laquelle elle passe et ensuite par le bord interne de la veine iliaque primitive droite; à son côté externe, elle est en rapport en haut avec la portion terminale de la veine cave et ensuite avec la veine iliaque primitive droite et le grand psoas du même côté.

7° Les artères iliaques primitives fournissent à peine quelques rameaux insignifiants aux muscles psoas, aux uretères, au tissu cellulaire ambiant et au péritoine; ce n'est que très-exceptionellement qu'elles donnent naissance à l'artère iléo-lombaire qui naît ordinairement de l'iliaque interne et à l'artère rénale qui vient habituellement de l'aorte.

8° Le cours du sang une fois interrompu par la ligature dans le tronc de l'iliaque primitive, le rétablissement de la circulation peut s'opérer facilement dans les viscères, dans les parois du bassin et dans le membre inférieur où se distribuent les deux artères qui sont les divisions de ce tronc. Cette circulation se rétablit par les anastomoses suivantes des rameaux dont l'origine est au-dessus du tronc soumis à la ligature et provient de l'aorte, et de ceux dont l'origine est au-dessous et provient des iliaques interne et externe. Viennent ensuite les anastomoses de l'hémorrhoïdale supérieure de la mésentérique inférieure avec les rameaux hémorrhoïdaires de l'iliaque interne; de la sacrée médiane de l'aorte avec la sacrée latérale de l'hypogastrique; de la mammaire interne, de la sous-clavière, de l'intercostale inférieure et des artères lombaires de l'aorte avec l'épigastrique de l'iliaque externe et la sous-cutanée abdominale de la fémorale; de la mammaire externe ou thoracique longue, de l'axillaire avec l'épigastrique; de la dernière lombaire aortique avec l'iléo-lombaire de l'artère iliaque interne; des artères ovariques, utérines et vésicales du côté sain avec leurs analogues du côté opéré; de l'artère obturatrice par son rameau pubien avec le rameau correspondant du côté opposé et avec l'épigastrique; et, enfin, des rameaux postérieurs des artères sacrées avec l'artère inguinale.

(A suivre.)

REVUE

DES CLINIQUES ET DES SOCIÉTÉS SAVANTES.

SOCIÉTÉ DE CHIRURGIE.

DISCUSSION SUR L'ASSOCIATION DE L'HYDRATE DE CHLORAL AU CHLOROFORME, POUR OBTENIR L'ANESTHÉSIE CHIRURGICALE.

L'emploi des anesthésiques et surtout du chloroforme est toujours, pour les chirurgiens, un sujet intéressant et digne de fixer leur attention. C'est ce qui est arrivé à la Société de chirurgie, à l'occasion d'un rapport de M. Lannelongue, sur un travail de M. Fornet, chirurgien de marine, travail destiné à faire connaître un nouveau procédé d'anesthésie en deux temps.

Les dangers qui résultent de l'emploi du chloroforme ont toujours fait désirer à ceux qui sont obligés de se servir de cet agent puissant d'anesthésie, la connaissance de moyens capables d'atténuer ces dangers. C'est dans ce sens que les recherches de Cl. Bernard avaient été dirigées, puis, plus tard, celles de Labbé et Goujon et de Nunbaum.

Ces expérimentateurs soumettaient l'animal ou le malade à l'action préalable d'un agent narcotique, puis procédaient à l'administration du chloroforme lorsque le sujet commençait à être narcotisé. C'est ce qu'on a désigné sous le nom de chloroformisation en deux temps.

Les savants que nous venons de citer se servaient, comme agent préalable, du chlorhydrate de morphine en injections sous-cutanées. Ils pensaient, par cette pratique, conjurer, en grande partie du moins, les accidents qui résultent de l'emploi du chloroforme; car il en fallait une moindre quantité pour anesthésier complétement le sujet, et il était plus facile de le maintenir dans la résolution complète et avec une dépense moindre de chloroforme. Cette manière de faire partait de cette idée théorique, que l'action du chloroforme s'ajoutait à l'action hypnotique de la morphine.

C'est la même idée théorique qui a dirigé M. Fornet dans ses recherches. Mais, au lieu de se servir de l'opium au début, il a utilisé l'action stupéfiante de l'hydrate de chloral.

Le procédé qu'il propose consiste, en effet, dans l'emploi d'une dose variable d'hydrate de chloral introduit, soit par la bouche, soit sous forme de lavement, puis, lorsque le sommeil a commencé à se produire, on amène l'anesthésie chirurgicale par des inhalations de chloroforme. Les doses de chloral dont on doit user varient de 2 à 5 grammes. Ce n'est guère qu'au bout de une à deux heures que l'on obtient un sommeil artificiel suffisant pour pouvoir procéder à l'anesthésie chloroformique pour laquelle la quantité de chloroforme à employer est bien moindre que par le procédé ordinaire; dans les deux cas qui servent de base au travail de M. Fornet, les doses ont varié entre 2 et 6 grammes. Voici, d'ailleurs, les conditions dans lesquelles ces faits ont été expérimentés.

Le premier est relatif à un jeune enfant de 5 ans chez lequel certains phénomènes d'irritation vésicale pouvaient faire soupçonner l'existence d'une affection calculeuse. Alors que l'enfant était éveillé, l'exploration de la vessie était impossible; d'un autre côté, comme l'enfant résistait à l'administration du chloroforme, il était difficile de l'endormir avec la prudence nécessaire. On lui fit donc prendre 2 grammes de chloral. Au bout d'une heure, il dormait d'un sommeil calme et paisible. On put alors lui faire respirer du chloroforme à très-petite dose, puisque 2 grammes suffirent pour amener une anesthésie, d'abord passagère, qui, complétée avec une dose égale de chloroforme, put permettre de procéder à l'exploration de la vessie dans des conditions de sécurité suffisante.

Dans le deuxième fait, il s'agissait d'un homme très-fort, très-bien constitué, mais très-nerveux et très-irritable, pour lequel une exploration rectale était nécessaire. On lui fit prendre 5 grammes d'hydrate de chloral. Au bout d'une heure et demie il dormait tranquillement. A ce moment on commença les inhalations de chloroforme. L'anesthésie a été rapidement obtenue, alors qu'il n'avait été dépensé que 5 à 6 grammes de chloroforme en tout.

Quelles sont les raisons qui ont déterminé M. Fornet à rechercher la modification qu'il veut proposer? C'est surtout l'existence d'un certain nombre d'inconvénients, de dangers que tout le monde a constatés et qui sont dus au mode d'administration ordinaire du chloroforme.

Il est fréquent, en effet, de trouver des malades qui redoutent beaucoup le sommeil chloroformique et qui sont sidérés, pour ainsi dire, au moment où commencent les inhalations de chloroforme. Dans ce cas, on ne peut pas accuser cet agent redoutable de les avoir intoxiqués, car c'est à peine si on peut dire qu'il en a été absorbé une quantité très-minime. Il est supposable qu'il y a eu une sorte de sidération nerveuse. Telle est tout au moins l'explication proposée par M. Fornet. Il arrive aussi fréquemment que dès le début de la chloroformisation les sujets résistent, se débattent et aient besoin de fortes doses de chloroforme données coup sur coup pour qu'on puisse faire tomber cette agitation. Mais on connaît les dangers de cette manière de procéder. Il est, en effet, difficile de se rendre un compte exact de la dose de chloroforme ab-

(1) Quelquefois, l'origine de l'iliaque primitive correspond à un point supérieur ou inférieur à celui indiqué comme règle ordinaire. Richard Quain, sur 117 cadavres, rencontra la division de l'aorte soixante-trois fois au-dessus, vingt-huit fois au-dessous et vingt-six fois au niveau même.

(2) Hargrave, cité par Erichsen, indique, comme suit, la direction de l'iliaque primitive et externe et le point correspondant au lieu de division de l'iliaque commune. En marquant un point à un demi ou trois quarts de pouce ($0^m,015$ ou $0^m,022$) au-dessous et un peu à gauche de l'ombilic, et faisant descendre de ce point deux lignes, une de chaque côté, se dirigeant vers le milieu du ligament de Poupart, on a extérieurement le tracé de la direction des artères iliaques primitives et externes. En divisant ces deux lignes en trois parties égales, nous aurons dans celle du tiers supérieur, la direction de l'iliaque commune et dans les deux autres parties, la direction de l'iliaque externe. La jonction du tiers supérieur avec le tiers moyen de ces lignes correspond au point de division de l'iliaque primitive en interne et externe.

sorbée, et il est possible de dépasser les limites de la prudence. Telles sont les raisons que fait valoir M. Fornet pour justifier le procédé qu'il a mis à exécution et qu'il propose. Les résultats qu'il a obtenus l'autorisent, à son avis, à conclure que : « en soumettant préalablement le malade à l'action de l'hydrate de chloral, on facilite l'administration du chloroforme, de telle sorte qu'on est obligé d'en donner, ou tout au moins d'en dépenser des quantités bien moindres que par la méthode ordinaire; en deuxième lieu, on évite de mettre certains malades dans cet état d'appréhension tout particulier qui les prédispose à un choc, que l'auteur propose de désigner sous le nom de sidération nerveuse. »

Comme on le voit, d'ailleurs, et l'auteur l'avait fait ressortir, cette manière d'administrer le chloroforme n'est qu'une modification apportée à la chloroformisation en deux temps, reposant sur l'action sédative du chloral.

Doit-on accepter cette manière de procéder comme méthode générale, ou bien doit-on la réserver pour quelques cas particuliers? Les opinions sont partagées à ce sujet, et, au sein de la Société de chirurgie, entre gens très-compétents, il s'est manifesté de très-grandes divergences d'opinions.

Ainsi M. Dolbeau paraît opposé non à la méthode de chloroformisation en deux temps, mais surtout à l'usage du chloral comme moyen préparatoire. Les faits qu'il cite à l'appui de son opinion sont intéressants et méritent d'attirer l'attention (1).

Dans le premier cas, il s'agissait d'une dame atteinte de fissure à l'anus très-douloureuse, même en dehors des moments où s'opérait la défécation, car elle était sujette à des crises spontanées très-violentes. Pour calmer ces douleurs, cette dame avait l'habitude de prendre beaucoup de sirop de chloral.

Pour l'opérer par la méthode de la dilatation, il devint nécessaire de la chloroformiser; au moment de la soumettre aux inhalations de l'agent anesthésique, elle était encore sous l'influence des doses de chloral qu'elle avait prises pendant la nuit et elle dormait. On ne lui donna que très-peu de chloroforme pour arriver à l'anesthésie complète. Mais lorsque l'opération eut été pratiquée, on eut beaucoup de peine à la réveiller. Malgré des excitations très-violentes et répétées, elle resta plusieurs heures dans un état réellement alarmant de somnolence avec tendance au refroidissement.

Le deuxième fait, cité par M. Dolbeau, est analogue; seulement dans ce cas, au moment de l'opération, le chirurgien ignorait que le malade eût pris dans la nuit une forte dose de sirop de chloral, car il était réveillé, au moment où on eut à commencer les inhalations de chloroforme. La dose d'agent anesthésique fut également très-faible, mais le moment du réveil fut difficile et, pendant toute la journée, le malade présenta cette tendance au refroidissement et à la somnolence qu'on avait notée dans le cas précédent.

On le voit, les faits que cite M. Dolbeau viennent sur un point particulier à l'appui de ceux que publie M. Fornet et démontrent, en effet, qu'il faut des doses bien moindres de chloroforme pour arriver à l'anesthésie réellement chirurgicale sur un sujet chloralisé. Mais, toutefois, nous devons faire remarquer qu'ils s'en distinguent en ce que les doses d'hydrate de chlorol ingérées ont été réellement énormes. A côté de M. Dolbeau, M. Guyon cite un fait analogue prouvant cette action de longue durée du chloral ingéré à haute dose et facilitant l'action du chloroforme, mais amenant ensuite un état de somnolence et de la tendance à l'algidité. M. Demarquay cite, à l'appui de ces faits cliniques, les résultats de ses expériences sur des chiens, chez lesquels il avait également remarqué ces effets curieux et cette tendance à l'algidité. Disons, toutefois, que ce résultat n'a rien d'étonnant, car il était connu, et M. Vulpian, dans ses leçons sur le chloral et en parlant de l'anesthésie qu'il amène, avait fait remarquer que la température des animaux mis en expérience, s'abaissait beaucoup, et cependant les chiens n'avaient pris que du chloral et pas de chloroforme. De telle sorte que dans les faits cités par MM. Dolbeau et Guyon, on ne doit incriminer que le chloral seul et non le chloroforme.

M. Trélat, se plaçant à un autre point de vue et discutant les faits dans lesquels M. Fornet a administré le chloral et le chloroforme, conclut que cette pratique a été inutile, car, dans ces faits, il s'agissait d'opérations légères, de courte durée, pour lesquelles il n'était pas utile de soumettre les malades à une anesthésie rigoureuse et complète.

Comme on le voit, les uns blâment la pratique proposée par M. Fornet, parce qu'elle serait dangereuse en prolongeant, outre mesure, le sommeil et l'algidité; d'autres, parce qu'elle amènerait une anesthésie complète, inutile, dans un grand nombre d'opérations légères et de courte durée.

Tel n'est pas l'avis de M. Perrin, dont on connaît d'ailleurs la compétence sur tout ce qui est relatif à l'anesthésie et à l'emploi des anesthésiques. Il ne croit pas qu'on soit autorisé à rechercher un quart d'anesthésie, une demi-anesthésie pour pratiquer une opération. Au contraire, il lui a semblé que cette manière de procéder était dangereuse. Enfin il n'admet pas le terme de sidération nerveuse. Il croit que, le plus souvent, les malades ont succombé parce que chez eux la sensibilité n'était pas suffisamment éteinte au moment de l'opération. En effet, que voit-on sur les animaux en expérience lorsqu'ils sont endormis incomplétement ou bien lorsqu'ils ne le sont pas du tout? les douleurs violentes d'une opération amènent, par action réflexe, des modifications très-considérables dans l'action du cœur, dans la circulation et la respiration, pouvant aller, dans quelques cas, jusqu'à l'arrêt des battements de l'organe central de la circulation et, par conséquent, jusqu'à la syncope.

Aussi, de l'avis de M. Perrin, lorsque, pour une opération, on veut donner le chloroforme, il faut le donner suffisamment et arriver à l'anesthésie complète et véritablement chirurgicale. Ce n'est qu'à ce prix que l'on évite la mise en jeu du pouvoir excito-moteur, dont les effets sont quelquefois si redoutables.

Quant à ce qui est relatif à l'emploi du chloral comme moyen de préparer à l'action du chloroforme, tout en tenant compte des faits remarquables cités par M. Dolbeau et par M. Guyon, on ne doit pas oublier que ces faits ne sont pas identiques à ceux qui ont amené cette discussion intéressante. En effet, dans les faits de M. Dolbeau les malades étaient, pour ainsi dire, intoxiqués d'avance par l'hydrate de chloral dont on connaît l'action dépressive sur la température centrale, tandis que dans les faits de M. Fornet, le chloral était administré à dose bien moindre et simplement sédative.

M. Perrin a employé ce procédé dans le cas suivant : il s'agissait d'un malade très-pusillanime sur lequel il fallait pratiquer une uréthrotomie interne. On avait fait plusieurs tentatives de chloroformisation, mais en vain, car à chaque fois qu'on approchait la compresse, le malade était pris d'attaques de nerfs très-violentes. M. Perrin fut obligé de l'assoupir d'abord avec 2 grammes de chloral et de calmer ainsi cette irritabilité nerveuse excessive; on put ensuite l'endormir complétement avec le chloroforme.

Néanmoins, M. Perrin, tout en approuvant ce mode de procéder, le réserve pour les cas analogues à ceux de son malade, tandis que pour les cas ordinaires, on doit procéder aux inhalations chloroformiques de la façon habituelle.

M. Perrin nous semble avoir, dans cette discussion intéressante, fait connaître les véritables règles de l'anesthésie chloroformique, qui doit être complète si l'on veut se mettre à l'abri de beaucoup d'accidents, et indiqué, à notre avis, les cas dans lesquels on pourrait rechercher, avec de notables avantages, le sommeil anesthésique en deux temps. Cette manière de procéder paraît devoir être réservée plus particulièrement aux cas où une irritabilité excessive, une pusillanimité très-grande, agitent le malade et empêchent de procéder à une chloroformisation régulière.

Ces conclusions, relatives à l'anesthésie chloroformique, ont été complétées et renforcées par les faits intéressants que M. Labbé est venu plus tard apporter en faisant connaître les résultats auxquels est arrivé un de ses internes, M. Budin. A quoi, en effet, reconnaît-on qu'on est arrivé à une anesthésie chirurgicale absolue? D'après M. Perrin, c'est lorsque le malade est dans une résolution complète, et que le pouls et la respiration sont absolument réguliers.

(1) A l'occasion de ces faits, M. Dolbeau a rappelé des recherches intéressantes qu'il avait faites pour résoudre cette question : savoir s'il était possible d'endormir quelqu'un pendant le sommeil naturel. Bien que difficile, la chose a été possible plusieurs fois; et, dans ces cas, on a pu remarquer que la dépense de chloroforme, pour arriver à l'anesthésie complète, était bien moindre que lorsqu'on administrait le chloroforme à l'état de veille. Ce résultat doit être rapproché de ceux auxquels on arrive dans le procédé de la chloroformisation en deux temps, quel que soit l'agent employé au début pour amener le calme sur le sujet à chloroformiser. Il est évident que par cette manière de procéder, morphine en injections sous-cutanées, chloral, sommeil naturel, on supprime la dépense de chloroforme nécessaire pour amener le sujet en expérience jusqu'à la perte de la conscience de soi-même. On a rempli les conditions du premier temps de la chloroformisation, avec un agent autre que le chloroforme.

Cette triade de phénomènes permet de reconnaître le moment favorable pour pratiquer l'opération. Mais comment maintenir le malade dans cet état? Existe-t-il des phénomènes facilement observables qui puissent faire connaître que la résolution va disparaître? C'est à ce desideratum que répondent les recherches de M. Budin, et dont nous avons déjà parlé dans ce journal.

Dr P. Coyne.

REVUE DES JOURNAUX DE MÉDECINE.

JOURNAUX ITALIENS.

Traitement des tumeurs hémorrhoïdaires par le nitrate acide de mercure, par le docteur Fornara Francesco.

Les caustiques ont été fréquemment essayés dans les cas d'hémorrhoïdes internes. L'acide azotique préconisé par M. Houston (de Dublin) a été également conseillé par M. Gosselin dans ses savantes leçons. Un autre caustique, le nitrate acide de mercure vient aussi d'être employé avec succès. Le malade dont il s'agit souffrait depuis plusieurs années d'une énorme tumeur hémorrhoïdaire. A son entrée à l'hôpital, cette tumeur était bosselée, recouverte de la muqueuse rectale exulcérée en plusieurs points, d'une couleur foncée, de la grosseur du poing d'un adulte et complétement irréductible. Avant de procéder au traitement, on fit prendre un léger purgatif au malade et l'on pratiqua ensuite une cautérisation qu'on répéta tous les deux jours, pour laisser le temps à l'eschare de se détacher. On appliquait le nitrate acide de mercure à l'aide d'un pinceau; les parties voisines étaient protégées avec soin. Pour agir sur la plus grande marge possible, on avait eu la précaution d'introduire dans l'anus une boule de filasse bien cératée et retenue à l'extérieur par un fil très-fort sur lequel on exerçait des tractions. Entré en traitement le 8 juillet, le 31 du même mois le malade était complétement guéri. (L'Independente, nº 25, anno XXV.)

Prophylaxie et traitement de la diphthérie, par le docteur Ottaviano Marchionneschi.

Les habitants des montagnes de C... n'ont jamais été atteints par la diphthérie. Témoin de ce fait, l'auteur d'un mémoire sur l'étiologie et la prophylaxie de cette maladie, l'avait attribué aux conditions particulières de l'alimentation, dont la farine de châtaigne est la base dans ce pays. Le tannin renfermé dans cette farine, en donnant aux tissus, et principalement à la luette, aux amigdales, une plus grande résistance, les rendrait, pense-t-il, réfractaires au développement des produits morbides et deviendrait par là un agent préservateur. Rien n'est moins exact malheureusement, puisque dans un autre pays également montagneux et où les habitants font usage de la même farine, de nombreux cas de diphthérie sont constatés journellement.

Le docteur Ottaviano Marchionneschi, qui fait cette remarque si juste, rapporte que, dans une épidémie de diphthérie, pendant l'été de 1873, il obtint de nombreuses guérisons par des badigeonnages avec l'acide phénique mêlé d'eau distillée et d'alcool, et y joignant l'emploi du soufre et des toniques.

Dans une maladie aussi grave et d'une marche aussi rapide, on ne doit pas craindre d'employer des médicaments d'une grande énergie; aussi, bien que les badigeonnages avec l'acide phénique aient donné des succès, l'emploi de la solution argentine, les insufflations de nitrate d'argent semblent offrir plus de sécurité. Il n'est pas moins intéressant de connaître les heureux effets de l'acide phénique. (Lo Sperimentale, fascicolo 7º, 1874.)

Emploi de la ligature élastique, par M. G. Zecchini.

1. — Un homme d'une quarantaine d'années, présentant les apparences d'une bonne et robuste santé, souffrait depuis environ quatre ans d'une tumeur épithéliale, occupant le centre de la région sternale, et qui, enlevée une première fois, avait récidivé sur place et se montrait rebelle à l'action de caustiques nombreux et variés. On résolut dans ces conditions de l'enlever au moyen de la ligature élastique. Un fil de caoutchouc fut appliqué à la base de la tumeur. On eut le soin en le plaçant de bien le détirer, et de réunir les extrémités libres au moyen d'un nœud. Des compresses imbibées d'une solution saturée de chlorate de potasse furent ensuite placées sur la tumeur. Le malade fut examiné deux jours après. Il dit n'avoir ressenti que des douleurs très-légères qui augmentaient dans les mouvements des membres supérieurs, et n'avoir pas perdu de sang. Mise à découvert, la tumeur fut trouvée mortifiée sur toute la circonférence dans une épaisseur de un centimètre environ. Le fil devenant trop lâche, fut remplacé et le même pansement appliqué. Au bout de douze jours, le malade était débarrassé de sa tumeur et paraissait guéri.

Cette observation rappelle l'usage qu'on a proposé de faire du chlorate de potasse pour certaines ulcérations de mauvaise nature et qui n'ont encore qu'une étendue peu considérable. Je me souviens avoir vu cette année, à l'hôpital Saint-Louis, une femme d'une soixantaine d'années dont l'aile droite du nez était le siége d'un ulcère malin, et chez qui, pendant de longs mois (quatre ou cinq mois), on fit des applications de chlorate de potasse sans succès. Fatiguée, la malade retourna chez elle et consulta un médecin, qui ordonna une application de pâte de Vienne qui eut pour résultat de perforer la narine sans arrêter le mal. Cette femme se décida alors à se laisser opérer. Toute la partie malade fut enlevée; on procéda ensuite à la rhinoplastie. Cette opération, exécutée avec la plus grande habileté par M. le docteur Péan, fut couronnée d'un plein succès.

2. — La ligature élastique fut également appliquée pour une tumeur épithéliale développée dans la région sous-auriculaire droite, sur un malade âgé de 85 ans. Cette tumeur, qui datait seulement de cinq mois et qui était déjà ulcérée, avait la grosseur d'un œuf de poule. Pour ne pas avoir à poser un deuxième fil élastique, on commença par traverser la base de la tumeur avec un fil mince sans le distendre; cela fait, en détirant le fil avec ménagement, on entoura toute la base susdite. Le huitième jour la tumeur se détachait, laissant une surface vive et sans avoir causé une hémorrhagie ou un autre accident sérieux.

3. — Dans le cas de tumeur sanguine, la ligature élastique peut être employée avec succès, comme semble le démontrer le cas suivant. Il s'agit d'une petite fille chez qui, quatre mois après sa naissance, sa nourrice vit se développer, à la racine du nez, vers le sourcil gauche, une tumeur sanguine qui en peu de temps atteignit le volume d'une grosse noix. Les inoculations de vaccin furent d'abord tentées, mais n'amenèrent aucun résultat. L'emploi de la ligature fut alors résolu. On passa dans la tumeur, à sa base, deux epingles d'argent qui se croisaient perpendiculairement en son centre, et au-dessous des quatre extrémités qui ressortaient, on plaça le fil élastique. Douze jours après, la tumeur n'existait plus; et si ce n'est un léger gonflement de la paupière supérieure gauche, aucun accident ne survint. Pas d'hémorrhagie.

D'après ce qui précède, on voit que la ligature élastique a pour effet de s'opposer aux hémorrhagies. Une chose bien intéressante serait celle de savoir si les malades supportent cette ligature avec facilité, sans trop de douleurs? Il doit en être ainsi, car son action étant très-lente, on ne pourrait pas la supporter; son emploi serait impossible.

Chute de l'utérus; traitement par la teinture d'iode, par M. G. Zecchini.

Une femme âgée de 30 ans était atteinte d'une chute de l'utérus. La réduction était possible. Dans la position droite, l'utérus sortait entre les grandes lèvres jusqu'à environ la moitié de son corps.

L'organe remis dans sa position normale, on place un spéculum à quatre valves qu'on ouvre fortement, et l'on fait sur le vagin une application de teinture d'iode. La malade est maintenue dans le lit le bassin élevé, les jambes en demi-flexion, pendant deux heures, après lesquelles on fait une irrigation d'eau. Nulle douleur, si ce n'est une sensation de sécheresse qui disparaît avec une deuxième irrigation d'eau. Après quarante-huit heures on fait une deuxième application; puis, après le même laps de temps une troisième. La malade est laissée en repos pendant trois jours, au bout desquels on fait une dernière application de teinture. L'utérus se maintient dans sa position normale dès la deuxième application. Au bout de huit jours la malade était guérie, et depuis elle n'a plus souffert. (Il Raccoglitore Medico, nº 27, anno XXXVII.)

Rien dans l'observation qui précède n'indique la cause déterminante de la chute de l'utérus. A-t-elle été provoquée par des accouchements répétés et à de trop courts intervalles, par une chute sur le siége, une rupture du périnée, une trop grande laxité du vagin? On ne le dit pas. On comprend cependant l'importance de ce point, surtout après le succès du traitement. C'est une lacune regrettable. Aussi, sans rejeter les applications de teinture d'iode, il est per-

mis de penser que par ce traitement on ne doit pas trop compter sur la guérison.

MARIUS REY.

TRAVAUX ACADÉMIQUES.

ACADÉMIE DES SCIENCES.

Suite de la séance du 16 novembre 1874.

Présidence de M. BERTRAND.

CHIRURGIE. — NOUVELLE MÉTHODE D'OCCLUSION ANTISEPTIQUE DES PLAIES. Note de M. SARAZIN, présentée par M. C. Sédillot.

Après de nombreux essais sur les divers pansements antiseptiques, qui ont été proposés, j'ai reconnu que le goudron végétal (goudron de Norvége) est un excellent topique pour les plaies fraîches ou recouvertes de bourgeons charnus. Sous son influence, les granulations sont petites, fermes, vermeilles; le pus est épais et de bonne qualité. Il s'émulsionne avec une petite quantité de goudron, qui lui communique son odeur et qui le colore légèrement. Au moment où l'on applique le goudron sur la plaie, cette substance provoque une légère cuisson, très-passagère, comparable, au dire des malades, à l'action produite par l'eau alcoolisée.

J'ai ensuite constaté qu'on peut enduire de goudron les téguments, sans qu'il en résulte aucun accident, quelque prolongé que soit le contact avec la peau.

Les liqueurs de goudron, solutions de goudron dans de l'eau alcalinisée par la soude, lorsqu'elles sont bien préparées, sont sans action fâcheuse sur les plaies qu'elles détergent et désinfectent rapidement. Un chimiste de Bourges, M. Boulé, prépare une de ces solutions contenant 10 pour 100 de goudron sans excès de soude et sans causticité. Ce liquide possède les principales propriétés du goudron d'où il provient et peut servir, pur ou étendu d'eau, au lavage des plaies, remplaçant avantageusement les solutions d'acide phénique.

Armé de ces données, je procède de la façon suivante : Je couvre la plaie d'une couche de goudron végétal qui s'étend jusqu'aux articulations voisines, si c'est aux membres, et jusqu'à 15 ou 20 centimètres des lèvres de la plaie, si c'est au tronc. Une coque de ouate suffisamment serrée, épaisse de deux bons travers de doigt, recouvre et dépasse un peu toutes les parties enduites de goudron. Elle est tassée et maintenue par une bande roulée. Je badigeonne alors tout le pansement avec du goudron chaud et je le recouvre d'une feuille de ouate et d'une bande roulée. Cette dernière partie du pansement ne joue qu'un rôle de protection et de propreté; elle prévient les taches de goudron.

Lorsqu'on enlève ce pansement, au bout de dix à quinze ou vingt jours, on trouve la couche profonde de la ouate adhérente à la peau. A une petite distance du bord du pansement, elle se détache en entraînant avec elle les feuillets les plus superficiels de l'épiderme qui forment avec le goudron et le coton une véritable membrane noire, souple, suffisamment adhérente et résistante, imperméable et moulée sur la surface du membre. Au voisinage de la plaie, cette membrane, déjà détachée de la peau dans une étendue variable suivant l'abondance de la suppuration, forme une poche dans laquelle est ramassé le pus. La plaie présente toujours un fort bel aspect et l'absence d'inflammation dans les parties environnantes est vraiment remarquable, même dans les plaies contuses présentant l'attrition la plus vive (plaies par éclats d'obus).

Ce mode de pansement m'a donné les plus heureux résultats dans 1 amputation de cuisse, 2 amputations de jambe, 1 résection du coude, 1 résection du genou, 1 fracture par balle du premier métacarpien, 2 plaies profondes et larges du haut des cuisses par éclat d'obus, plusieurs plaies contuses de moindre importance et 2 arthrites suppurées du coude et du médius, la première est encore en traitement actuellement.

On peut voir dans cette méthode d'occlusion antiseptique des plaies une modification des pansements de M. A. Guérin ou une variante de ceux de Lister. Elle a pour but de soutenir l'action antiseptique *physique* du pansement ouaté par un antiseptique *chimique* comme dans la méthode de Lister. La substitution du goudron à l'acide phénique est des plus avantageuses. Cette substance n'est ni caustique ni douloureuse comme application; elle se trouve partout et, grâce à la membrane qu'elle forme en collant le coton sur la peau, elle produit une occlusion parfaite avec moins de ouate et moins de compression que la méthode de M. A. Guérin.

PHYSIOLOGIE VÉGÉTALE. — SUR LA MUTABILITÉ DES GERMES MICROSCOPIQUES ET SUR LE RÔLE PASSIF DES ÊTRES CLASSÉS SOUS LE NOM DE FERMENTS. Note de M. J. DUVAL, présentée par M. Ch. Robin.

Pour M. Duval, la transformation des ferments l'un dans l'autre est chose possible, et il ressort de toute évidence des faits par lui observés que la spécificité d'action des différents ferments est un phénomène purement relatif, lié plutôt à la composition ou à l'état des milieux qu'à la constitution propre de ces mêmes organismes.

Mes expériences sur le transformisme, dit-il plus loin, et la mission indifférente des êtres rudimentaires placés sur les degrés ultimes de l'échelle phytologique démontrent à quelles sources variées les ferments sont à même de prendre leur origine. Ici, c'est la spore aérienne arrêtée au passage dans son évolution normale; là, c'est la granulation moléculaire de l'utricule azoté qui, morte en apparence, se réveille sous son enveloppe et vient respirer d'une vie nouvelle; ailleurs, c'est l'algue transformée, se façonnant aux conditions d'un milieu différent de son foyer primitif; partout, enfin, l'être ferment pullule, partout il trouve la raison de son existence et de son indestructibilité.

Toutes les théories enfantées jusqu'à ce jour sont renfermées dans cette conception nouvelle et vraie de l'organisme ferment; si tant d'hypothèses contraires sont venues échouer jusqu'ici devant l'évidence des faits, c'est, sans aucun doute, qu'on a oublié ce grand principe de philosophie naturelle que « c'est le milieu qui fait l'être et non l'être qui fait le milieu ».

Le phénomène de la fermentation des fruits, dans une atmosphère artificielle, n'est que le renversement d'un acte physiologique normal du ressort de la mutabilité, et si leur parenchyme engendre de l'alcool, dans ces circonstances, sans que la présence d'un ferment étranger soit indispensable à la réaction chimique, c'est qu'on a simplement changé les conditions du milieu où doit respirer la cellule. Si l'on y prend bien garde, ce fait, qui confirme en tous points la mutabilité, n'est autre chose, à son tour, que la ruine de l'échafaudage panspermique.

La mobilité fonctionnelle de la cellule vivante est à la biologie ce qu'est l'isomérie dans le domaine des connaissances chimiques.

Multitude de phénomènes naturels, et surtout ceux d'ordre pathologique, resteraient inexplicables sans la loi de mutabilité, et ce ne sera peut-être pas son moindre mérite, un jour, que d'avoir concilié les idées panspermistes avec les conceptions non moins grandioses des hétérogénistes.

L'étude de la mutabilité, appliquée à la genèse des ferments animaux, jettera une vive lumière sur la pathogénie des maladies zymotiques, et je ne serais pas éloigné de croire qu'elle n'arrive bientôt à renverser l'idée de miasme, en tant que miasme spécifique. Aux théories fatalistes, aux génies épidémiques plus ou moins imaginaires qui ont encore libre cours dans la médecine actuelle, la mutabilité viendra substituer la méthode expérimentale basée sur la théorie positive : aussi me permettrai-je, dès aujourd'hui, d'invoquer en sa faveur l'attention des hygiénistes.

Séance du 23 novembre 1874.

CHIRURGIE. — SUR L'HÉTÉROPLASTIE. Note de M. B. ANGER, présentée par M. Larrey.

J'ai entrepris des recherches et des observations cliniques sur la transplantation de certaines parties de peau empruntées à des membres amputés, et appliquées ou appropriées à certaines pertes de substance, dans le but d'en obtenir la cicatrisation chez d'autres sujets. M. Larrey a proposé de donner à ce procédé nouveau le nom d'*hétéroplastie*.

En donnant des soins à un blessé atteint d'une vaste brûlure du pied et de la jambe, j'ai songé d'abord à activer la cicatrisation en employant les greffes épidermiques autoplastiques, conseillées et appliquées par M. Reverdin (de Genève); mais, comme il me semblait difficile de me procurer un nombre suffisant de greffes sur le sujet lui-même, j'essayai de les prendre sur des membres amputés à d'autres sujets, et je réussis.

Ce premier succès de greffes hétéroplastiques me donna l'idée d'opérer avec des greffes dermo-épidermiques, obtenues de la même façon. Je réussis encore, et je fus ainsi conduit à présumer que probablement je réussirais également en transplantant des greffes qui comprendraient toute l'épaisseur de la peau et même le tissu cellulaire sous-cutané.

Une première greffe cutanée hétéroplastique fut pratiquée, à l'aide de lambeaux qui comprenaient toute l'épaisseur de la peau et qui avaient été pris sur la face palmaire d'un doigt amputé. Les greffes cutanées avaient 1 ou 2 centimètres de circonférence, et furent appliquées sur la jambe ulcérée d'un autre sujet, une ou deux minutes après l'amputation; elles furent maintenues à l'aide de bandelettes de diachylon. Trois jours après, j'enlevai les bandelettes et je constatai que les parties greffées étaient intimement unies à la surface de la brûlure, et manifestement vascularisées.

J'ai obtenu également la greffe de portions de peau, dans toute leur épaisseur, qui entouraient une tumeur des lombes. Enfin, j'ai réussi à greffer la muqueuse préputiale d'un jeune sujet opéré de la circoncision.

Dans tous les cas, la greffe a été faite avec des tissus qui avaient conservé la température du corps. Dans les deux derniers, j'avais placé les deux sujets l'un auprès de l'autre, de façon à pouvoir pratiquer la transplantation sans aucune perte de temps.

L'observation m'a montré que l'épiderme qui recouvrait les lambeaux devenait au bout de quelques jours moins adhérent, et paraissait prêt à se détacher. J'ai constaté, dans tous les cas, que, au bout de quatre, cinq ou six jours, cet épiderme tombait, en laissant le lambeau dénudé comme la surface d'un tégument fraîchement recouvert d'un vésica-

toire. La cicatrice ne s'en est pas moins formée très-rapidement, sur toute la surface du lambeau et à sa périphérie. Ce résultat est de nature à faire croire que les greffes dites *épidermiques* ne réussissent qu'à la condition qu'une lamelle du derme reste unie à l'épiderme.

Je n'ai appliqué l'hétéroplastie cutanée que chez un malade, pour obtenir la cicatrisation d'une large brûlure; mais je crois pouvoir espérer et prévoir de nombreuses et fécondes applications de ma méthode. Les opérations seront toujours absolument inoffensives, puisque les parties séparées pour d'autres opérations suffisent. Le chirurgien devra apporter la plus grande attention à la recherche des états diathésiques qui pourraient préexister chez le sujet auquel le tégument est enlevé. Ce serait agir avec une très-grande imprudence que de faire l'hétéroplastie de portions de peau prises au voisinage trop direct d'un tissu cancéreux, ou d'agir avec les tissus d'un sujet atteint de maladie contagieuse.

ACADÉMIE DE MÉDECINE.

Séance du 1er décembre 1874.

Présidence de M. DEVERGIE.

La correspondance non officielle comprend :

1° Une lettre de M. Leudet (de Rouen), qui annonce la mort de son père, correspondant de la section de chirurgie.

2° Une lettre de M. Léon Soubeiran, professeur à l'École de pharmacie de Montpellier, qui prie l'Académie de le comprendre au nombre des candidats au titre de correspondant.

3° Une notice sur un brancard et voiture d'ambulance, par M. le docteur Bédoin, médecin aide-major à l'hôpital de Versailles. (Comm. MM. Larrey, Demarquay et Legouest.)

4° Un rapport sur la saison thermale de Hammam-Meskoutine (année 1874), par M. le docteur Dubois, médecin-major. (Com. des eaux minérales.)

— M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL présente, de la part de M. Guichard, pharmacien à Charenton, un nouveau compte-gouttes disposé de telle sorte que les gouttes, avant de tomber, sont obligées de cheminer le long d'une tige pleine, de 3 millimètres de diamètre, ce qui fait qu'elles sont toutes du même volume et du même poids.

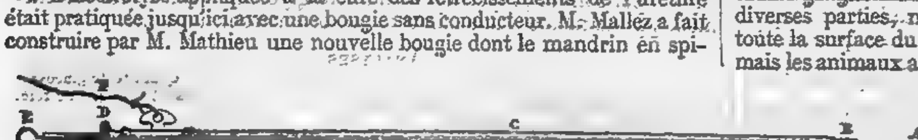
M. BÉHIER, au nom de M. d'Aussonval, externe à l'hôpital des Enfants, met sous les yeux de l'Académie une nouvelle seringue pour injections hypodermiques qui ne permet, dans aucun cas, l'introduction de l'air.

M. DELPECH présente, de la part de M. le docteur Burdel (de Vierzon) une brochure sur l'emploi du sulfate de quinine dans les maladies de l'utérus.

M. DEMARQUAY, de la part du docteur Krauss, rédacteur de la *Gazette médicale de Vienne*, un volume sur les différents modes d'exploration physique des malades.

— M. le docteur MALLEZ a présenté à l'Académie, dans sa précédente séance, une nouvelle bougie destinée au traitement des rétrécissements de l'urèthre par l'électrolyse. Voici la description de l'instrument :

« L'électrolyse appliquée à la cure des rétrécissements de l'urèthre était pratiquée jusqu'ici avec une bougie sans conducteur. M. Mallez a fait construire par M. Mathieu une nouvelle bougie dont le mandrin en spirale très-flexible est recouvert, comme toujours, d'une sonde protectrice C. Au centre du mandrin galvanocaustique B passe un conducteur filiforme en platine A, que l'on peut faire saillir et retirer à son gré par l'extrémité manuelle E, en même temps que l'on découvre une plus ou moins grande longueur de galvanocautère par une vis de rappel D. Cet instrument permet d'aller sûrement d'avant en arrière dans les rétrécissements perméables seulement aux plus petites bougies, et il répond à l'objection la plus sérieuse qui avait été formulée contre la galvanocaustique chimique appliquée à la cure des rétrécissements de l'urèthre. »



— M. le professeur Léon LE FORT présente un jeune malade d'une vingtaine d'années auquel il a été amené à pratiquer l'amputation tibio-tarsienne des deux jambes, par suite de l'ulcération de la peau et de la carie des os du bord externe des pieds, devenus pieds-bots consécutivement à des convulsions. La marche était impossible. La modification nouvelle qui distingue les opérations faites par M. le professeur Le Fort, consiste dans la conservation de la partie inférieure du calcanéum et de la peau du talon. L'os calcanéum a été coupé horizontalement, et la portion inférieure, conservée, a été appliquée contre la section des os de la jambe. Aucun moyen prothétique n'a été employé chez l'opéré, qui peut faire, sans canne, jusqu'à trois lieues à pied. Il boite légèrement, mais cela tient à une faiblesse musculaire de tout le côté gauche du corps.

— M. BLOT termine, en quelques mots, le rapport dont il avait été chargé relativement au monstre envoyé à l'Académie par le docteur Tarnisien, et met la pièce anatomique sous les yeux de l'assistance.

— M. le docteur MALLEZ lit un travail sur la taille, dont voici le résumé :

En jetant un coup d'œil sur l'ensemble de la chirurgie des voies urinaires dans ces dix dernières années, dit l'auteur, on est frappé du nombre bien plus considérable des opérations de taille qui se pratiquent relativement à la période de 1840 à 1850. La lithotritie par les voies naturelles a cessé d'être la règle, comme la taille l'exception. Ces deux méthodes de traitement de l'affection calculeuse ne s'excluent plus, elles se complètent, au contraire. On n'attend plus, pour pratiquer la taille, d'y être contraint après d'inutiles et infructueuses tentatives de lithotritie; on y recourt d'emblée, et ses indications paraissent être plus nombreuses et surtout plus précises qu'elles ne l'étaient il y a vingt-cinq ans.

C'est en obéissant à cette tendance générale, autant qu'à la conviction puisée dans son expérience personnelle, que M. le docteur Mallez a trouvé l'occasion de faire, en deux années, 24 opérations de taille (voir observations du mémoire), proportion énorme même dans une pratique étendue qui comporte nécessairement une quantité plus considérable encore de lithotritie par les voix naturelles.

Deux ont été opérés par la galvano-caustique thermique, un est mort; deux par la lithotritie périnéale, tous deux sont morts; deux par un procédé mixte, de l'incision prérectale unie à la dilatation du col vésical, et dix-huit par la taille prérectale, sans autre modification que celle de l'emploi du cystotome double d'Amussat, véritable paire de ciseaux renversés, un peu différent de celui dont on se sert habituellement; tous sont guéris.

— L'Académie se forme en comité secret à quatre heures.

SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE.

Suite de la séance du 14 novembre.

Présidence de M. CLAUDE BERNARD.

— M. G. POUCHET lit la note suivante :

LÉSION DU GRAND SYMPATHIQUE CHEZ LE TURBOT.

Nous avons précédemment montré qu'on suspendait la fonction chromatique, c'est-à-dire la propriété qu'ont les cellules pigmentaires de se contracter sous l'influence des nerfs, en coupant les filets sympathiques qui se rendent aux paires rachidiennes. La disposition du grand sympathique chez les poissons s'opposait à ce qu'on pût sectionner celui-ci directement, sans intéresser l'aorte et la veine cave comprises avec la chaîne ganglionnaire dans le canal vertébral inférieur. En détruisant ces diverses parties, nous avions obtenu la paralysie des chromoblastes de toute la surface du corps, en arrière du point où avait porté l'opération, mais les animaux avaient toujours succombé le troisième ou le quatrième jour par suite de l'arrêt de la circulation dans les deux gros vaisseaux. Il se produisait soit une anémie complète, soit au contraire des extravasations amenant bientôt des ulcérations, puis la mort.

Le 21 septembre dernier, à Concarneau, notre attention fut attirée par un turbot mesurant 35 centimètres de long et dont le corps était mi-partie de deux couleurs, la moitié antérieure claire, la partie postérieure foncée. Une zone étroite presque incolore, visible seulement quand on observait l'animal de près, séparait les deux teintes. Je diagnostiquai aussitôt une lésion du grand sympathique au niveau de la limite des deux colorations, à 17 centimètres en arrière de l'extrémité du museau.

L'animal fut surveillé de près. Il était évidemment malade, il ne bougeait point du fond, ordinairement recouvert par les autres animaux, il ne venait jamais chercher de nourriture. Tiré de l'eau, il ne présente aucune trace de plaie extérieure visible tant du côté gauche (ou dorsal) que du côté droit (ou ventral). Vers la queue, les deux nageoires qui bordent le corps étaient fréquemment relevées. Toutefois, je m'assure qu'il n'y a aucune paralysie des mouvements, non plus que de la sensibilité. Il n'y a non plus aucune trace de stase sanguine dans la portion colorée, la circulation s'y fait normalement.

Le 4, le 8, le 13 octobre, les mêmes observations sont répétées sans qu'on note aucun changement notable. L'animal est placé dans un panier flottant où il avait déjà séjourné antérieurement plus d'une semaine. Le 3 novembre, il est trouvé mort, selon toute apparence de la veille : il n'y a point de trace de putréfaction autre qu'une *très-légère*

cœur. Les masses musculaires latérales sont enlevées, les épines vertébrales supérieures et inférieures sont coupées et le rachis avec la partie avoisinante est plongé dans un mélange d'acide azotique 4, d'eau 100, en vue d'un examen ultérieur. Celui-ci montra, au niveau même où la lésion avait été diagnostiquée, une dégénérescence des tissus enveloppant l'aorte et la chaîne sympathique. Le développement considérable de l'artère vertébrale qui précède la lésion, démontre qu'il s'était établi là une circulation collatérale anormale.

Le tissu anormal est d'aspect blanc; il s'étend dans l'ovaire et jusque dans les parties musculaires avoisinantes.

Au-dessous de la lésion le grand sympathique paraît beaucoup plus grêle qu'au-dessus. Il ne semble pas toutefois que les ganglions aient subi une diminution correspondante. Les cellules nerveuses y sont encore apparentes et les filets qui s'en détachent sont blancs, tandis que les cordons mêmes de la chaîne sont plus pâles. Il semblerait résulter de là que le grand sympathique — au moins pour un certain nombre de ses fonctions — se comporte comme un nerf crânien. Son rôle sur les chromoblastes est, par exemple, tout à fait analogue à celui du trijumeau, tandis que pour d'autres actions il puise son énergie à différents niveaux dans la moelle. Il n'est pas inutile de rappeler ici que chez l'embryon on suit aisément les fibres du nerf sympathique dans leur continuité d'une extrémité à l'autre de la chaîne ganglionnaire.

— M. Lépine communique les travaux suivants :

DE L'INFLUENCE DE LA PRIVATION DE NOURRITURE SUR LA CROISSANCE CHEZ LES COBAYES

Mes expériences ont été faites exclusivement sur des cobayes pendant les premières semaines de la vie. Voici les conclusions auxquelles je suis arrivé :

1° C'est par une influence accidentelle et particulièrement par la mauvaise qualité de la nourriture qu'il faut expliquer les arrêts dans l'augmentation de poids signalés par M. Bert, il y a trois ans, comme un fait normal dans la croissance des jeunes animaux. Toutes les fois que la nourriture est de bonne qualité, l'animal (cobaye) augmente régulièrement de poids chaque jour (de 5 à 3 p. 100), les deux premiers jours exceptés. Une autre preuve en faveur de mon opinion c'est que, lorsqu'on observe un jour un arrêt de l'augmentation de poids (ou même une perte de poids), c'est chez *tous* les jeunes animaux de la même cage, bien que de portée et d'âge différents. Or ce fait est incompréhensible dans l'hypothèse de M. Bert; il s'explique au contraire naturellement par une influence perturbatrice accidentelle.

2° Si, de plusieurs animaux d'une même portée, on fait jeûner le plus fort (celui dont le poids est le plus considérable), un des premiers jours à partir de la naissance, pendant vingt-quatre heures consécutives, il lui faudra quinze jours à trois semaines, et quelquefois plus, pour regagner le poids des autres.

DE L'INFLUENCE DE LA CROISSANCE SUR LA PERTE DE POIDS, CHEZ LES JEUNES ANIMAUX PRIVÉS DE NOURRITURE.

On sait que, chez les jeunes animaux soumis à l'inanition absolue, la mort arrive avant que la perte intégrale proportionnelle ait atteint 30 p. 100, tandis qu'un cobaye adulte (même *non gras*) pourra supporter une perte d'*au moins* 35 grammes. D'où vient cette différence? Au lieu de la rapporter à un prétendu défaut de résistance des organes chez les jeunes animaux, nous avons cherché ailleurs à l'expliquer par l'influence de la croissance (1), en faisant remarquer que la portion de matériaux employée au *développement* est perdue pour l'*entretien* des tissus. Cette interprétation nous paraît rendre assez bien compte de la différence sus-mentionnée : soit, par exemple, un jeune animal du poids de 100 grammes; qu'on prive de solides et de liquides, il succombera au moment où il aura perdu 28 grammes, au bout de deux jours environ. Si, pendant ces deux jours, il avait été alimenté, son poids aurait augmenté de 8 grammes. Privé d'aliments, il a emprunté à ses tissu les éléments nécessaires à sa croissance. C'est donc 8 grammes de plus à ajouter aux 28 grammes qu'ont perdu ses tissus. Même en admettant que la force de croissance soit ralentie, qu'elle n'exige que 6 grammes par exemple, on arrive, par l'addition des deux chiffres qui expriment le double emprunt fait aux tissus (l'un pour la dépense d'entretien, l'autre pour la croissance), à un chiffre de perte qui se rapproche sensiblement de celui des animaux adultes *non gras* : $28 + 6 = 34$. On voit donc qu'il n'est pas absolument nécessaire de supposer que la résistance vitale diffère beaucoup chez les animaux jeunes et chez les adultes. Il suffit d'admettre que la force de croissance l'emporte sur la force de conservation.

MM. Pouchet et Parrot demandent si M. Lépine a étudié l'influence de la température sur la croissance.

M. Lépine : Pour répondre à MM. Pouchet et Parrot, je dirai que je n'ai pas étudié l'influence de la température ambiante sur la croissance des jeunes animaux; mais j'ai autrefois, incidemment, dans le service de M. Lorain, pu observer que les enfants nouveau-nés paraissent se trouver bien d'être exposés à une température artificielle (bouche de chaleur) un peu élevée. J'ai constaté que, fréquemment, leur température rectale dépassait notablement 38 degrés, pendant quelques heures, sous l'influence de ce réchauffement artificiel. Mais, comme les enfants qui y étaient soumis étaient âgés de moins de 8 jours et appartenaient, par conséquent, à la période où il y a plutôt perte qu'augmentation de poids (chez les enfants à l'hôpital et mal nourris en général) (1), je n'ai pu étudier l'influence de la température ambiante sur la croissance.

M. Parrot, au sujet de la communication de M. Lépine, fait observer que les variations sensibles de température se montrent seulement sur les enfants peu vifs quand on les transporte dans une enceinte chauffée à de hautes températures. Si cet échauffement est longtemps continué, il détermine un abaissement constant de la courbe du poids.

— M. P. Picard communique la note suivante :

OBSERVATIONS SUR LA GLYCOGÉNIE CHEZ UN CERTAIN NOMBRE D'ANIMAUX MARINS.

Je considère dans cette note en premier lieu la matière glycogène; je donne en particulier un certain nombre d'analyses de cette substance : ces analyses donnent la quantité normale de matière glycogène contenue dans le foie des poissons. J'y joins quelques dosages chez les grands crustacés et mollusques.

Je considère ensuite la fermentation glycosique : j'ai cherché si son existence est constante chez les poissons et j'ai cherché à me rendre compte de son activité.

Je n'ai rien à dire de spécial sur les procédés que j'ai employés qui sont classiques : pour rechercher qualitativement la matière glycogène, je l'ai extraite en nature, lavée à l'alcool et transformée en sucre.

Pour les dosages, je l'ai transformée en sucre également et dosée à cet état avec la liqueur titrée de Fehling (10 c. c. = 5 centigrammes).

Je donne les chiffres de glucose tels que me les a donnés l'analyse; il sera facile à chacun de remonter au poids de glycogène à l'aide des formules chimiques.

Pour la recherche qualitative du sucre, j'ai employé les réactifs usuels de cette substance (potasse caustique, liqueur de Fehling, etc.). Quand il pouvait y avoir doute sur la cause des réactions obtenues, j'ai préparé le sacharrate de potasse, ce qui équivaut à l'extraction du glucose en nature.

MATIÈRE GLYCOGÈNE CHEZ LES POISSONS. — Les dosages que je donne ici ont été faits dans les conditions suivantes :

L'animal était sacrifié et le foie traité immédiatement (à deux ou trois exceptions près que je noterai et je dois dire que les deux ou trois heures qui se sont écoulées entre la mort et le dosage ne peuvent avoir modifié le chiffre exact d'une quantité appréciable; car, comme on le verra, la destruction de cette substance se fait lentement chez le poisson). Les poissons avaient vécu, avant l'opération, dans un milieu où l'eau se renouvelait suffisamment; chez les poissons qui vivent dans un milieu asphyxique, la quantité de glycogène contenue dans le foie est très-inférieure à celles que je donne ici. J'ai un certain nombre de dosages faits dans ces conditions : je les supprime.

Enfin, les animaux étaient nourris habituellement et beaucoup ont été sacrifiés pendant la digestion; si un jeûne de courte durée modifie peu, chez le poisson, la proportion de matière glycogène, il n'en est évidemment pas de même d'une alimentation ordinaire insuffisante.

Analyses :

Nom du poisson.	Quantité de glucose par 1,000 gr. de foie.
1° *Poissons osseux :*	
Dorade (à jeun)	60 grammes.
(G. Mugil.) Vielle (en digestion)	64 —
Anguille (à jeun)	30 —
Loche (à jeun)	39 —
Yanique (collionyme) (à jeun)	51 —
Hyppocampe (à jeun)	23 —
Sole (en digestion)	40 —
Turbot (en digestion)	11 —
2° *Poissons cartilagineux :*	
Grand requin (à jeun.) (Conditions antérieures inconnues.) Analyse, 2 à 3 heures après la mort	16 —
Chien de mer (analyse faite quelques instants après la naissance)	14 —
Chien de mer (à jeun)	3 —
Raie (en digestion)	4 —
Id. Id.	5 —
Torpille Id.	13 —

(1) Voyez l'article *Inanition* du Nouveau dictionnaire de méd. et chir. pratiques, t. XVIII, p. 479, 1874.

(1) Voy. R. Lépine, *Sur la température des nouveau-nés*, Mém. de la Soc. de Biologie, 1869, p. 207.

MATIÈRE GLYCOGÈNE CHEZ LES CRUSTACÉS. — Ces études ont été faites pendant l'été à l'époque de la mue : on a toujours trouvé de la matière glycogène chez ces animaux.

ANALYSES :

Nom de l'animal.	Quantité de glucose par 1,000 gr. de foie.
Homard (qui avait effectué sa mue la veille).......	4 à 5 grammes.
Homard..	4 —
Gros crabe...	3 —

MATIÈRE GLYCOGÈNE CHEZ LES MOLLUSQUES. — J'ai constaté l'existence de cette substance dans le foie de tous les animaux de cette classe que j'ai examinés. Je donne ici la moyenne seulement des dosage que j'ai faits chez les grands mollusques. Les chiffres que j'ai obtenus ne peuvent être individuellement considérés comme exacts, parce que je n'ai jamais pu éviter dans le liquide la présence de ces substances inconnues qui existent dans certains liquides organiques et qui troublent la réaction du glucose sur les sels de cuivre.

Calmar... } Sèche... }	Moyenne................	2,0

En comparant les moyennes de ces diverses analyses, on voit une différence très-nette entre les poissons osseux et les poissons cartilagineux, ces derniers se rapprochant des animaux inférieurs. Toutefois, je crois devoir dire que c'est là une simple apparence : les poissons cartilagineux dont j'ai parlé avaient le foie gras et volumineux, et quand j'ai pu prendre le poids de cet organe, je lui ai rapporté la quantité de matière trouvée. J'ai fait de même pour les poissons osseux et j'ai constaté de la sorte qu'il y a dans le foie des uns et des autres et pour chaque gramme d'animal, des quantités de substance assez voisines.

EXEMPLE :	Quantité de glucose de la total té du foie.
Sole (poids : 136 gr.).................	0,026

Le rapport : $\frac{0,026}{136} = 0,00019$.

Raie (poids : 185 gr.).................	0,024

Le rapport : $\frac{0,024}{185} = 0,00013$.

En fin de compte, la différence réelle est ailleurs et il y a une simple dissémination de la matière glycogène dans le foie volumineux des poissons cartilagineux.

MATIÈRE GLYCOGÈNE DANS LES DERNIÈRES CLASSES DU RÈGNE ANIMAL. — J'ai constaté sa présence chez les échinodermes. Je signale que cette matière m'a paru concentrée, chez l'holoturie, dans son organe respiratoire.

Je l'ai constatée également chez les polypes et les spongiaires.

FERMENTATION GLYCOSIQUE CHEZ LES POISSONS. — Bien que la présence du sucre soit admise en général dans le foie des poissons, elle a cependant été niée, et récemment encore, pour quelques-uns (anguille, raie).

Je dois dire que, pour mon compte, j'ai toujours eu les réactions du glucose avec les décoctions des foies de poisson après traitement fait convenablement par le charbon animal.

J'ai fait cet examen nombre de fois chez la raie et toujours avec succès.

Une seule fois j'ai échoué chez une raie trouvée morte le matin; mais le foie de ce poisson ne contenait plus de glycogène, et ce cas doit rentrer dans ceux analogues signalés depuis longtemps chez les mammifères par M. Bernard. Je le cite ici uniquement pour signaler l'impossibilité où on est d'examiner ces questions chez des poissons qu'on n'a pas observés vivants au préalable. C'est ici le lieu de citer deux dosages qui concordent tout à fait avec ceux qu'on obtiendrait chez un mammifère dans les mêmes conditions et qui montrent également l'existence de la fermentation glycosique dans le foie.

Sang du foie (du requin).

Quantité de glucose p. 1,000.......	2 grammes
Sang veineux général..................	0,67

J'ai également cherché à me rendre compte de l'activité de la fermentation glycosique; pour arriver à cette connaissance, j'ai fait des dosages du sucre existant dans le foie au moment de la mort et une demi-heure après. Je rappelle que, en procédant de la sorte chez les mammifères, M. Claude Bernard a obtenu, chez le chien par exemple, les chiffres suivants :

1,000 grammes de foie, à la mort, contiennent..	2,5
20 minutes après, 1,000 gr. du même foie.......	5

J'ai presque toujours échoué dans le dosage premier chez les poissons. Bien que je me sois placé dans des conditions telles que l'analyse devait permettre de doser 0,5 p. 1,000 de foie, je n'arrivais pas à la décoloration complète.

Dans les dosages faits une demi-heure après la mort de l'animal, j'ai eu les quantités suivantes :

Nom de l'animal	Quantité de glucose dans 1,000 de foie.
Torpille..................	0,7 environ
Gobie.....................	0,8

Ces résultats suffisent à montrer que la transformation de la matière glycogène se fait lentement chez les poissons. Ce fait me paraît en relation d'une façon évidente avec la faible quantité de sang qui, chez eux, traverse le foie dans un temps donné. Si la fermentation avait la même activité que chez les mammifères, le sang, trouvant sans cesse un excès de glucose, se surchargerait de cette substance ; ce serait du sang diabétique.

Chez les animaux inférieurs, crustacés, mollusques, etc., je n'ai jamais pu constater la présence du glucose, soit que cette matière n'y existe réellement pas, soit qu'elle y soit en trop faible proportion.

En résumé, on a donné, dans ce travail :

1° Des dosages de matière glycogène chez les poissons et les crustacés ;

2° On a constaté l'existence de cette substance chez les êtres inférieurs ;

3° On a constaté la présence constante du sucre dans le foie des poissons et signalé chez eux l'extrême lenteur de la fermentation glycosique ;

4° On n'a pas trouvé de glucose chez les animaux des classes inférieures.

Séance du 21 novembre 1874.

Présidence de M. CLAUDE BERNARD.

M. H. BLOT dépose sur le bureau au nom de M. le docteur BAILLY, professeur agrégé, un travail sur le *Souffle utérin*.

— M. CHARCOT dépose sur le bureau, au nom du MM. le professeur GOSSELIN et ALB. ROBIN, interne des hôpitaux : 1° une étude *Sur le traitement de la cystite ammoniacale par l'acide benzoïque*; 2° *de l'urine ammoniacale et de la fièvre urineuse.*

— M. le docteur RABUTEAU fait une communication intitulée : *Contribution à l'étude chimique des liquides intestinaux.* (Voir plus haut.)

— M. CARVILLE donne lecture, au nom de M. PHILIPPEAUX, de la note suivante :

EXPÉRIENCES RELATIVES A LA DIFFÉRENCE QUI EXISTE ENTRE L'ACTION DU CHLOROFORME ET CELLE DE L'ÉTHER SULFURIQUE SUR LES RATS ALBINOS.

1° J'ai mis un rat albinos âgé de 4 mois sous une cloche de verre avec une éponge imbibée de chloroforme. Quarante secondes après, l'animal tombait sur le côté, complétement anesthésié.

Ce rat a été immédiatement retiré de la cloche de verre sous laquelle il était. Il a fait encore trois inspirations et il a cessé de respirer.

On a pressé aussitôt entre les mors d'une pince anatomique les extrémités des membres, à plusieurs reprises, pour chercher à ranimer les mouvements respiratoires ; mais on n'a pu exciter ainsi aucune action réflexe. L'animal était mort.

J'ai répété plusieurs fois cette même expérience et toujours j'ai obtenu les mêmes résultats.

2° J'ai mis sous une autre cloche de verre un jeune rat âgé de 4 mois avec une éponge imbibée d'éther sulfurique (1). Deux minutes après, ce jeune rat tombait sur le côté. On le retira immédiatement de la cloche, il était totalement privé de mouvements volontaires, et la sensibilité, explorée de différentes façons, était évidemment abolie. La respiration continuait. Je l'ai abandonné à lui-même et remis dans sa cage : au bout de quatre minutes, il courait comme s'il n'avait subi aucune expérience. J'ai répété cette expérience, comme la précédente, plusieurs fois : les rats qui ont été soumis à l'action de l'éther sulfurique et qui ont été soustraits à l'action des vapeurs de cette substance, aussitôt après la production de l'anesthésie, ont toujours recouvré toutes leurs fonctions, en très-peu de temps.

On voit donc que l'anesthésie engendrée chez les rats albinos par l'inhalation du chloroforme entraîne la mort, sinon toujours, au moins le plus souvent; tandis que l'anesthésie qui est obtenue à l'aide de l'éther sulfurique n'offre pas les mêmes dangers, lorsque l'inhalation de cette substance n'est pas prolongée au delà de la période de la perte de sensibilité.

Ces expériences confirment donc, d'une façon très-probante, ce qui a été déjà noté, touchant les dangers de l'inhalation du chloroforme, comparés à l'innocuité relative de l'inhalation de l'éther sulfurique, d'après

(1) Les rats paraissent plus agités par la respiration de l'éther que par celle du chloroforme.

les expériences faites sur divers animaux, sur la grenouille, le cobaye, le lapin, le chien, par exemple, et d'après les observations recueillies sur l'homme lui-même.

— M. CARVILLE donne également lecture, au nom de M. David, interne de l'hôpital cantonal de Genève, d'une note intitulée : *Attaques successives de convulsions de tout le côté gauche du corps.* (Voir plus haut.)

M. CHARCOT, à propos de cette dernière communication, fait remarquer que la topographie du cerveau, au point de vue des réactions sensitives et motrices auxquelles donne lieu d'après Hitzig et Ferrier, l'excitation expérimentale de son écorce grise est loin d'être faite.

Outre que les deux auteurs précités sont loin d'être d'accord sur les centres de mouvement, il est presque impossible de comparer les circonvolutions humaines aux circonvolutions du chien, qui surtout ont servi aux expérimentateurs. Le dernier travail de Hitzig, fait sur le cerveau du singe, offre cependant plus de garantie d'analogie au point de vue des déductions à tirer des expériences pour le cerveau de l'homme.

D'après M. Hitzig, les points qui agissent comme centres de mouvement du membre inférieur, du membre supérieur, et des muscles de la face sont étagés de haut en bas sur la circonvolution marginale antérieure, satellite de la scissure de Rolando (première pariétale ascendante de Gratiolet, quatrième frontale de Broca). Or, il n'existe guère qu'une observation où, chez l'homme, l'anatomie pathologique a confirmé les données expérimentales. Dans ce cas, il existait des mouvements convulsifs de la face propagés au membre thoracique et l'autopsie a démontré l'existence d'un abcès du cerveau siégeant au niveau du point inférieur ou facial. M. Werner a publié une seconde observation analogue.

Quant aux observations de Ferrier qui sont au nombre de deux, elles ne concordent pas avec celles de Hitzig et il est juste de dire que, le singe étant de beaucoup plus rapproché de l'homme par son cerveau que le chien, les probabilités d'exactitude sont en faveur des déductions du dernier auteur précité.

— M. LEVEN présente un échantillon de liquide stomacal provenant d'un sujet atteint de dilatation simple de cet organe, développée sous l'influence d'un état dyspeptique.

— M. LONGUET lit une observation de cancer du foie chez un malade qui avait été guéri d'un kyste hydatique du foie par application de potasse caustique.

— M. MEURISSE, externe des hôpitaux à Roubaix, présente un nouvel appareil enregistreur décrit dans la note suivante :

Le sphygmographe que j'ai l'honneur de soumettre à l'appréciation de la Société présente, je crois, plusieurs avantages sur ceux qui ont été employés jusqu'ici.

Il a été construit par M. Henri Mathieu fils, dont les conseils me furent éminemment utiles.

Il se compose essentiellement de *deux* parties, l'une qui reçoit les pulsations, l'autre qui les enregistre. Ces deux parties sont reliées entre elles par un tube en caoutchouc rempli d'air. Ce tube est, à son extrémité terminale, en communication directe avec un tambour portant l'aiguille destinée à enregistrer les battements.

La portion appliquée sur l'artère se compose elle-même de deux parties. La première comprend une petite plaque métallique surmontée d'une tige terminée en pointe. A cette tige est attachée la portion horizontale d'un ressort recourbé qui vient se continuer par son autre extrémité avec une plaque beaucoup plus grande que la première et qui repose sur un morceau de cuir destiné à être fixé sur la partie en expérience au moyen d'un lacet. Cette plaque n'est pas entière ; elle est coupée en son milieu pour donner passage à celle qui doit s'appliquer sur l'artère. Cette plaque principale porte sur ses parties latérales deux colonnes munies de dents de crémaillère.

La seconde partie est formée d'un tambour analogue à celui de M. le professeur Marey. C'est ce tambour qui est en communication par son extrémité supérieure avec le tube en caoutchouc dont j'ai parlé. Deux colonnes creuses latérales permettent d'introduire le tambour dans les colonnes pleines que j'ai décrites tout à l'heure, et une vis est destinée à le faire descendre au moyen de la crémaillère.

Pour obtenir la transmission des battements à l'aiguille qui doit les enregistrer, il suffit de baisser le tambour jusqu'au contact de la tige qui surmonte la plaque appliquée sur l'artère.

Le mouvement du papier est régularisé dans l'appareil enregistreur au moyen d'un poids. Ce papier, d'une longueur moyenne de 65 centimètres, passe entre deux poulies. L'encre employée est l'encre sphygmographique Breguet.

Les divers avantages que présente cet appareil sont : 1° la facilité d'application ; 2° le poids moindre de la partie appliquée sur l'artère, relativement surtout à celui du sphygmographe Marey ; 3° le rôle de polygraphe qu'il peut remplir. En effet, on peut obtenir par son moyen, non-seulement des tracés radiaux, mais encore des tracés cardiographiques, carotidiens, etc., comme le prouvent les divers tracés que je mets sous les yeux de la Société. On peut, de plus, l'appliquer au niveau d'une tumeur anévrysmale, et voici un tracé d'un anévrysme, probablement du tronc brachio-céphalique, pris ce matin dans le service de M. le professeur Broca. Il sera facile d'obtenir simultanément ces divers tracés et de les comparer entre eux : il suffira d'employer une bande de papier et un appareil enregistreur plus larges. 4° La longueur des tracés. Il sera, je crois, possible d'avoir la représentation graphique du pouls pendant tout un acte fonctionnel normal ou pathologique tel que la miction, l'accouchement, une attaque d'hystérie, d'épilepsie, etc. Je n'ai pu encore faire d'expériences à ce sujet.

Je ne parle pas aujourd'hui d'un autre avantage, car je n'ai pas d'éléments suffisants pour le faire. Je veux dire la comparabilité des tracés entre eux, au moins sur le même individu, à quelque époque qu'ils aient été pris : le dynamomètre, placé sur l'appareil, pourra nous fournir des éléments sur la question.

Des recherches ultérieures me permettront, je l'espère, de donner à la Société des résultats plus précis que je ne l'ai pu faire dans cette communication, surtout en ce qui concerne les expériences physiologiques qu'il sera, je crois, permis de faire sur les animaux.

— M. COYNE communique à la Société le résultat de ses recherches sur les lymphatiques lacunaires de la glande mammaire.

M. GIRALDÈS rappelle que la disposition des lymphatiques rétro-mammaires sous forme de lacunes, a été décrite au siècle dernier, et retrouvée par lui dans un concours de chef des travaux anatomiques à l'École pratique de Paris, mais il n'avait pas publié le résultat de ses recherches qui, du reste, étaient simplement macroscopiques, et viennent, d'ailleurs, à l'appui de la thèse soutenue par M. Coyne.

M. COYNE répond que le district lymphatique rétro-mammaire est différent de celui étudié par lui dans le tissu fibreux qui double immédiatement les acini glandulaires.

M. RENAUT fait remarquer l'analogie de structure et de distribution de ces lacunes lymphatiques avec le réseau analogue observé dans la peau. La glande mammaire, produit du bourgeonnement de l'épithélium Malpighien, se comporte exactement comme un district de la peau à l'égard du réseau lymphatique.

— M. ONIMUS communique de nouvelles recherches sur la genèse des vibrions et des bactéries au sein des liquides organiques.

La séance est levée à 5 heures 20 minutes.

Le secrétaire, J. RENAUT.

BIBLIOGRAPHIE.

DE L'ADÉNOPATHIE TRACHÉO-BRONCHIQUE EN GÉNÉRAL, ET, EN PARTICULIER, DANS LA SCROFULE ET LA PHTHISIE PULMONAIRE, PRÉCÉDÉE DE L'ÉTUDE TOPOGRAPHIQUE DES GANGLIONS TRACHÉO-BRONCHIQUES (avec six planches), par A. BARÉTY.

Ce travail est divisé en deux parties.

La première, qui est particulièrement originale, est consacrée à l'anatomie topographique des ganglions trachéo-bronchiques. Les rapports de ces ganglions avec les différents organes contenus dans le médiastin, y sont indiqués d'une façon précise. Des planches, dessinées par l'auteur, sont annexées au texte.

M. Barety décrit trois groupes de ganglions : deux groupes prétrachéo-bronchiques, deux groupes intertrachéo-bronchiques et les ganglions interbronchiques, ou ganglions de la bifurcation de la trachée.

On verra plus loin que ces groupes ganglionnaires correspondent à des régions déterminées de la poitrine ; cette étude présente donc la plus grande importance au point de vue clinique.

Dans la seconde partie, M. Barety étudie l'adénopathie trachéo-bronchique, expression qui n'est pas synonyme de phthisie bronchique et qu'il faut entendre dans un sens plus général. En effet, toute altération des ganglions est une adénopathie, qu'il s'agisse d'une hypertrophie simple ou d'une dégénérescence (scrofuleuse, tuberculeuse, mélanique, cancéreuse, adénique) ; cependant l'auteur a surtout en vue l'adénopathie scrofuleuse et l'adénopathie tuberculeuse.

Dans le chapitre consacré à l'anatomie pathologique, on trouve une description méthodique des lésions de voisinage ou complications directes (déformations, compressions) et indirectes (emphysème, œdème, caséification, atrophie des poumons, etc.).

Les symptômes locaux sont divisés en symptômes qui dépendent de la seule présence de ganglions hypertrophiés dans le médiastin, et en symptômes qui dépendent de l'action que ces ganglions exercent sur les organes voisins. Dans la première section l'auteur s'occupe particulièrement de l'exploration de la poitrine. La percussion et l'auscultation doivent être pratiquées en arrière, dans l'espace interscapulaire supérieur, espace compris entre les lames

des trois ou quatre premières vertèbres dorsales et le bord spinal de l'omoplate, et qui correspond à l'angle de bifurcation de la trachée, aux bronches principales et aux ganglions intertrachéo-bronchiques et sus-bronchiques ; en avant, dans la région sternale supérieure qui correspond à toute l'étendue du manubrium sternal, y compris les articulations sterno-claviculaires et l'extrémité correspondante des cartilages et des espaces intercartilagineux. La percussion ne donne de résultats positifs qu'en avant, où l'on trouve une matité plus ou moins complète et étendue. L'auscultation fait entendre dans les points indiqués du retentissement de la voix et de la toux, et de l'expiration bronchique.

Dans la seconde section M. Barety étudie : 1° l'action sur les parois thoraciques (rétraction, voussures) ; 2° l'action sur les voies aériennes (gêne de la respiration, inspiration sifflante, tirage, râles, diminution du murmure respiratoire, diminution de l'expansion du thorax, emphysème pulmonaire, cavernes ganglionnaires et perforation des voies aériennes) ; 3° l'action sur la plèvre (pleurésie, pneumothorax); 4° l'action sur les pneumogastriques et les récurrents (toux dite coqueluchoïde (M. Guéneau de Mussy), raucité de la toux, expectoration abondante et râles muqueux trachéo-bronchiques, vomissements ; dyspnée, accès d'asthme, symptômes d'angine de poitrine (Barety), aphonie, paralysie des membres de la glotte) ; 5° l'action sur les vaisseaux ; 6° sur l'œsophage.

Comme on le voit, c'est une revue très-complète des symptômes communs aux tumeurs du médiastin.

Pour arriver à un diagnostic précis, on se basera sur les données suivantes : la localisation des symptômes propres dans des régions qui correspondent au siége normal des ganglions trachéo-bronchiques; la coexistence de ganglions tuméfiés dans d'autres régions accessibles à la vue et au palper (le cou, le ventre, les aines, les aisselles); l'examen de la constitution, des affections concomitantes, de l'âge, etc.

Comme traitement, l'auteur conseille surtout l'emploi de la teinture alcoolique d'iode fraîchement préparée et non acide (10 à 12 grammes d'alcool à 90 degrés pour 1 gramme d'iode), à la dose de 1 à 20 ou 30 gouttes; on pourra avoir recours à l'iodure de potassium, au sirop d'iodure de fer, aux badigeonnages à la teinture d'iode, à l'huile de foie de morue.

Tel est le sommaire de ce volumineux mémoire, la monographie la plus complète que nous ayons sur la matière. Elle sera toujours consultée avec fruit. Peut-être l'auteur, en ne voulant rien omettre, n'a-t-il pas asssez dégagé ce qui lui appartient en propre et ce que ses recherches ont apporté de nouveau dans la question.

T.

VARIÉTÉS.

CHRONIQUE.

Assemblée nationale : discussion de la loi sur la liberté de l'enseignement supérieur. — Après bien des ajournements, le projet de loi sur la liberté de l'enseignement supérieur est venu enfin à l'ordre du jour des délibérations de l'Assemblée nationale. Nous avons, à différentes reprises, consacré de longs développements à l'examen de cette importante question. Le débat parlementaire dont elle est en ce moment l'objet nous fournit une occasion nouvelle d'y revenir ; c'est ce que nous ferons dans une prochaine revue.

***

Faculté de médecine de Paris. — Les portes de la Faculté se sont rouvertes mardi dernier. Des précautions avaient été prises pour prévenir les désordres dont le cours de M. Chauffard pouvait encore être menacé; la sagesse, un peu tardive, des élèves, les a rendues à peu près inutiles. Aussi y a-t-il lieu de regretter de voir ajourner jusqu'à mercredi prochain la réouverture des cours qui se font dans l'après-midi, les mêmes jours que les cours de pathologie générale, et celle des conférences complémentaires du soir.

***

Concours pour l'agrégation en médecine. — Ce qui est non moins regrettable, c'est la mesure qui vient d'être prise à propos du concours pour l'agrégation en médecine. Ce concours aura lieu, non à la Faculté de médecine, comme les concours précédents, mais à la salle Gerson. Ne seront admis à assister aux épreuves que les docteurs en médecine, les internes des hôpitaux et les élèves de quatrième année, munis les uns et les autres d'une carte spéciale portant le nom du docteur ou de l'élève, et signée du doyen et du secrétaire de la Faculté. Ces cartes sont délivrées salle Gerson, contre production d'une pièce attestant la qualité de ceux qui les demandent. Cette mesure a été prise avec le moins de retentissement possible, et le temps pendant lequel on délivrera des cartes paraît devoir être limité, ce qui diminuera d'autant le nombre des personnes auxquelles on en donnera.

Jusqu'à ce jour, ce qui a fait la garantie, l'importance, la force des concours d'agrégation, c'est leur publicité. Cette publicité a été et doit être absolue ; la restreindre, c'est détruire l'action morale qu'elle doit exercer. On ne saurait admettre, en effet, de degré dans les mesures restrictives dont elle peut être l'objet, car ces mesures, laissées à l'arbitraire, peuvent changer elles-mêmes. Aussi il n'y a pas de milieu : ou la publicité existe dans toute l'étendue du mot, ou elle n'existe pas.

Cela posé, la mesure dont nous venons de parler porte une grande atteinte à la valeur, nous dirions volontiers à la légalité du prochain concours d'agrégation. Nous ne voyons rien qui la justifie, et elle nous semble en contradiction formelle avec la solennité que M. le ministre de l'instruction publique a voulu donner à ce concours en y conviant pour la première fois tous les candidats de nos trois Facultés de médecine. Le président du jury, est-il dit dans les dispositions réglementaires des concours d'agrégation, a la direction et *la police* du concours ! N'est-ce pas suffisant pour assurer l'ordre dans un auditoire ordinairement composé d'hommes sérieux, qu'amène là le plus souvent le souvenir ou la perspective de luttes semblables auxquelles ils ont pris ou se disposent à prendre part? Nous aimons à penser qu'on reviendra sur une mesure inutile, compromettante pour l'effet moral, sinon pour la validité même des concours, et qui ne peut manquer d'être condamnée par l'opinion publique.

***

École de médecine de Bordeaux. — Le concours pour les prix de l'année scolaire 1873-74 a donné les résultats suivants :

Elèves en médecine. — 1re année. — 1er prix : M. Fage. — 2e prix, *ex æquo* : MM. Debord et Lacour. — 1re mention honorable *ex æquo* : MM. Deche, Jaury et Lagrange. — 2e mention honorable *ex æquo* : MM. Audouin et de Chapelle.

2e année. — 1er prix *ex æquo* : MM. Ferrand et Rubin. 2e prix *ex æquo* : MM. Millet et Touriou. — 1re mention honorable : M. Creuzan. — 2e mention honorable : M. Chavoix.

3e année. — 1er prix *ex æquo* : MM. Bitot et Lalesque. — 2e prix : M. Hirigoyen. — 1re mention honorable *ex æquo* : MM. Moreau, Pousson et de Lagoanère. — 2e mention honorable *ex æquo* : MM. Rabère et Maderay.

Elèves en pharmacie. — 1er prix : M. Blarez. 2e prix *ex æquo* : MM. Guimbellot et Dargaignaratz.

Prix Barbet (manipulations). — 1re année. 1re prix : M. Blarez. — Mentions honorables : MM. Bertet, Delmas et Guimbellot. — 2e année. Prix : M. Tourrou.

***

Hôtel-Dieu. — M. le professeur Béhier a repris ses leçons cliniques le mercredi 2 décembre, à neuf heures et demie (amphithéâtre n° 1). Pendant le semestre d'hiver, leçons cliniques le mercredi ; démonstrations d'histologie pathologique et de chimie médicale, au laboratoire, les lundis et vendredis.

Tous les jours, à huit heures et demie du matin, visite des malades et interrogations par les élèves (salles Sainte-Jeanne et Sainte-Anne).

État sanitaire de la ville de Paris. — *Population (recensement de 1872), 1,851,792 habitants.* — Pendant la semaine finissant le 27 novembre 1874, on a constaté 785 décès, savoir :

Variole, 1 ; rougeole, 1 ; scarlatine, 1 ; fièvre typhoïde, 23 ; érysipèle, 7 ; bronchite aiguë, 45 ; pneumonie, 72 ; dyssenterie, 1 ; diarrhée cholériforme des jeunes enfants, 1 ; choléra nostras, 0 ; angine couenneuse, 6 ; croup, 16 ; affections puerpérales, 9 ; autres affections aiguës, 212 ; affections chroniques, 350, dont 145 dues à la phthisie pulmonaire ; affections chirurgicales, 22 ; causes accidentelles, 18.

Le Rédacteur en chef et Gérant,
Dr F. de Ranse.

Paris. — Imprimerie Cusset et Ce rue Montmartre, 123.

REVUE HEBDOMADAIRE.

LA LIBERTÉ DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR. — LES NOUVELLES FACULTÉS DE MÉDECINE.

La question de la liberté de l'enseignement supérieur a subi l'épreuve d'une première délibération au sein de l'Assemblée nationale : 531 voix contre 124 se sont prononcées en faveur de la liberté. Une aussi importante majorité permet de pressentir l'issue des débats parlementaires sur ce grave sujet, et nous avons, dans ce journal, défendu trop constamment cette même liberté pour ne pas nous réjouir du triomphe qui lui paraît désormais assuré.

A une époque et dans un pays où la division des opinions et des doctrines politiques ou religieuses, poussée à l'extrême, provoque incessamment la lutte et souffle l'intolérance, les questions de principe sont souvent obscurcies par l'esprit de parti, au détriment de la logique d'abord, puis de l'intérêt général. C'est ce qu'on a pu voir dans la discussion dont le projet de loi de M. le comte Jaubert vient d'être l'objet, discussion qui a offert le curieux exemple d'une liberté refusée et combattue par ceux-là mêmes qui font le plus profession de libéralisme.

Pour nous qui, en écrivant ici, n'avons le droit ni l'intention de nous faire l'organe d'un parti quelconque, nous nous sommes constamment inspiré et nous continuerons de nous inspirer exclusivement de l'intérêt de la science et de l'honneur de notre pays dans la lutte qu'il a à soutenir avec les autres nations sur le terrain scientifique.

En envisageant ainsi la question de haut, et au point le plus élevé, nous trouvons un principe qui nous paraît incontestable et qui, de fait, formulé à la tribune de l'Assemblée nationale par le rapporteur de la commission, n'a été contesté par personne : c'est que « la liberté d'enseignement est un droit de même nature que la liberté de parole et la liberté de conscience. » Mais, dans une société, il ne suffit pas de proclamer la bonté d'un principe ; il faut encore rechercher si, dans son application, il répond à l'intérêt général et ne heurte aucun droit, aucune liberté également respectables. Or il est facile de se convaincre que la liberté d'enseignement satisfait à cette double exigence.

Que voit-on sous le régime du monopole universitaire auquel nous sommes soumis? De l'aveu de tout le monde, l'enseignement périclite, le niveau des études baisse, nous perdons sur le terrain scientifique l'avantage que nous étions fiers de posséder. A quoi cela tient-il? Ici encore tout le monde est d'accord pour en accuser, non la pénurie d'hommes, de savants, mais l'insuffisance des ressources et l'excès de centralisation, deux choses qui ont entre elles une étroite connexité.

Les ressources de l'enseignement supérieur sont insuffisantes : on en a fourni trop de preuves à la tribune même de l'Assemblée nationale. Il est des établissements scientifiques dont les murs menacent de s'effondrer, et l'on n'a pas de quoi les relever. D'autres établissements sont manifestement trop étroits, et l'on n'a pas de quoi les agrandir. D'autres encore héritent de collections, de bibliothèques, et l'on ne peut loger celles-ci. Ailleurs, pour ne pas dire partout, l'urgence d'ouvrir des laboratoires, de créer de nouvelles chaires se fait sentir, et l'on doit se borner à des vœux platoniques. A part quelques améliorations, complétement insuffisantes et qui sont comme des témoignages stériles du bon vouloir de ceux qui nous gouvernent, on se heurte constamment à un *non possumus*, qui est la réponse invariable de la commission du budget.

Or, en face de cet aveu d'impuissance, est-il logique, est-il patriotique de vouloir encore pour l'Etat le monopole de l'enseignement? Certes de belles promesses ne manqueront pas d'être faites, mais quand seront-elles réalisées? Tant que l'Etat tiendra le monopole, tant qu'aucune concurrence ne viendra stimuler nos gouvernants sous peine d'assister à la déchéance prochaine de l'enseignement officiel, on en prendra à son aise, il y aura toujours des atermoiements, et, en attendant, le niveau des études continuera de baisser et la France de descendre au-dessous du rang qu'elle doit occuper.

Non, ces ressources, que le budget de la fortune publique ne peut nous fournir, il est sage, prudent, patriotique de les demander à la fortune privée, à l'initiative toujours active et féconde qu'engendre une libre concurrence.

Mais cette concurrence, objecte-t-on, n'a de la liberté que les apparences, car elle favorise un parti riche, puissant, prêt à en user, moins pour le progrès réel de la science en général que pour l'accroissement de sa propre influence et l'extension de ses doctrines.

A cela il est permis de répondre que la liberté, comme le soleil, luit pour tout le monde. Par conséquent, sous ce régime de la liberté, il est loisible d'élever enseignement contre enseignement, chaire contre chaire, doctrine contre doctrine. L'objection tirée de la supériorité de fortune et d'influence du parti catholique nous touche peu. On n'improvise pas facilement une Université, ou même une Faculté, et, sous ce rapport, il est en France, en attendant les associations libres qui se formeront et qu'on devra, non-seulement protéger, mais encourager par tous les moyens possibles, il est, disons-nous, des municipalités qui ont des ressources immédiates tout aussi puissantes que celles dont peut disposer le clergé. En Belgique, l'Université laïque libre de Bruxelles soutient dignement la concurrence avec l'Université catholique de Louvain. Pourquoi n'en serait-il pas de même dans notre pays?

On a objecté encore une sorte de science orthodoxe qui serait enseignée dans les Universités catholiques : nous avouons ne pas mieux comprendre que M. Laboulaye ce qu'on entend par science orthodoxe. On pourrait d'ailleurs rétorquer l'argument à ceux qui veulent le maintien du monopole de l'Etat, car il peut exister au même titre une science officielle, contre laquelle, si tel changement de gouvernement venait à se produire, ils seraient les premiers à protester. Le temps n'est pas déjà si loin de nous où de savants professeurs, pour conserver la chaire qui faisait vivre leur famille, ont dû passer sous les fourches caudines des exigences d'un

---

FEUILLETON.

NOTE POUR SERVIR A L'HISTOIRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE.

Suite et fin. — Voir les nos 48 et 49.

Au moment de sa création, les séances de l'Académie eurent lieu au siége de la Faculté, puis elle dut quitter celle-ci pour se transporter rue de Poitiers, dans un local qui n'était déjà qu'un local provisoire. C'est en vain que chaque année le bureau de l'Académie, lors de sa visite officielle au ministre de l'Instruction publique, appelait avec instance l'attention de l'Excellence sur la nécessité d'une installation définitive; l'Excellence promettait toujours, mais en dépit des meilleurs intentions du monde, les ans succédaient aux ans, accompagnés de la même demande, et, disons-le, de la même réponse, si exactement semblable que le cliché doit être conservé quelque part au ministère!

Enfin, le propriétaire de la rue de Poitiers donna congé, et l'Académie dut aller s'installer plus provisoirement encore à la bibliothèque de l'Ecole, qu'elle quitta bientôt pour le temple de la rue des Saints-Pères, où nous la trouvons aujourd'hui, à la veille d'un nouveau déménagement.

Hâtons-nous d'introduire ceux de nos lecteurs que ces souvenirs intéressent dans le sanctuaire académique, avant que le boulevard Saint-Germain n'ait abattu tout ou partie de ce sanctuaire.

Plus d'un passant et, disons-le, plus d'un médecin, s'est arrêté devant cette grille et ce portique, fréquentés seulement les mardis de chaque semaine, sans en connaître seulement la destination. Cependant, nos illustrations médicales, soit à l'état de candidats, soit à l'état d'élus, ont franchi souvent cette petite entrée, depuis longtemps, d'ailleurs, hospitalière au public, et ce n'est pas perdre son temps que de venir s'asseoir parmi les auditeurs. Il en est de l'Académie de médecine comme de l'argent, dont parlait Voltaire, lorsqu'il disait « qu'il était plus facile de se moquer que d'en avoir », et il est assurément plus aisé de médire de l'Académie que d'en être. Telle qu'elle est, elle a rendu plus d'un service, stimulé plus d'un esprit paresseux, incité et récompensé souvent d'excellents travaux. Elle a eu et aura encore, il faut l'espérer, ses grands jours, et plus d'un curieux comme nous se sera attardé sous sa coupole à écouter les maîtres de l'art médical.

S'il faut en croire la chronique, la salle des séances aurait été primitivement une chapelle servant de paroisse aux domestiques et vassaux de l'abbaye de Saint-Germain, près de laquelle les frères de Saint-Jean-de-Dieu ou de la Charité construisirent plus tard une maison de secours, devenue l'un de nos grands hôpitaux. L'Académie de médecine fut installée là en 1851, et nous nous rappelons y avoir déposé en 1852, jeune et plein d'illusions, un mémoire qui ne fut jamais couronné. Hâtons-nous d'ajouter qu'il ne valait pas grand'chose. Telle nous avons vu

gouvernement peu jaloux de l'indépendance du corps enseignant.

Nous n'insisterons pas davantage sur ce point. Pour tout homme qui n'a pas de parti pris, la liberté de l'enseignement s'impose à l'esprit; elle constitue, ainsi qu'on l'a vu plus haut, comme un droit primordial; elle répond aussi à un autre droit non moins respectable, celui du père de famille qui doit pouvoir choisir pour son fils l'enseignement qu'il croit le meilleur.

Mais, nous le répétons, il ne suffit pas qu'un principe soit bon, il faut encore que, dans son application, il réponde à l'intérêt général. Or il est certain que la concurrence résultant de la liberté de l'enseignement, si elle n'était sagement dirigée ou tempérée, aurait pour conséquence inévitable de dégénérer et d'entraîner un abaissement des études plus profond encore et plus regrettable que celui auquel peut conduire le monopole de l'Etat. Voilà pourquoi il sera nécessaire, indispensable, dans la nouvelle loi, de séparer le droit de conférer des grades de la liberté d'enseigner. En conservant exclusivement, comme c'est son droit et son devoir, la collation des grades professionnels, qui devra être confiée à un jury indépendant de tout corps enseignant, l'Etat préviendra tous les abus qui pourraient résulter d'une concurrence ayant souvent plus en vue des intérêts matériels que les vrais intérêts scientifiques; il maintiendra le niveau des études à un degré suffisamment élevé; il sauvegardera au même titre, par l'égalité devant le jury qui le représentera à l'entrée de toute carrière publique ou professionnelle, l'indépendance et la dignité des différents établissements d'enseignement supérieur; enfin il protégera la société contre les conséquences d'une instruction insuffisante puisée dans ces mêmes établissements.

Dans la pratique, comme en théorie, et grâce à une bonne organisation, la liberté d'enseignement respecte donc tous les droits, répond à tous les besoins, satisfait tous les intérêts; la concurrence qu'elle fait naître ne peut qu'assurer, activer les progrès de la science en semant partout la vie, l'émulation, en permettant à tout homme de talent de se produire, en encourageant partout le goût des recherches; l'honneur national, sur le terrain scientifique, ne saurait trouver de plus précieuses ni de plus sûres garanties.

Mais ce n'est pas assez que de créer cette concurrence, en proclamant la liberté de l'enseignement supérieur; il faut encore, comme l'a développé avec raison M. Paul Bert, que l'Etat la soutienne dignement au nom des Facultés dépendant de sa juridiction. Sous ce rapport, de nombreuses et importantes réformes deviennent urgentes dans l'organisation de nos établissements actuels d'instruction supérieure. Disséminés dans des villes de second et parfois de troisième ordre, pauvres en ressources, privés de toute initiative propre, attendant du pouvoir central tout ce qui est nécessaire à leur existence matérielle et à leur vie scientifique, beaucoup de ces établissements sont fatalement condamnés à végéter. Mieux vaudrait certainement les grouper dans de grands centres; constituer ainsi de véritables Universités; donner à celles-ci toute l'autonomie compatible avec la responsabilité de l'Etat, dont la direction doit plutôt se transformer en simple protection; provoquer au sein de ces Universités, en y donnant un plein essor à la liberté individuelle d'enseigner, une concurrence active comme celle qui existera au dehors par la liberté collective; enfin améliorer constamment leur situation, et grossir leur budget de toutes les ressources qui pourront leur venir de la fortune privée ou de la fortune publique.

Avec de telles réformes, l'enseignement officiel n'a pas à redouter la concurrence de l'enseignement catholique. Seulement, il faut se hâter de les réaliser et, à ce sujet, il importe que l'Etat n'étende pas sa juridiction sur un trop grand nombre de Facultés. En effet, les ressources dont il pourra disposer seront, pour chacune d'elles, en raison inverse du nombre d'établissements entre lesquels il devra les partager. Aussi M. Bouisson a-t-il eu raison de s'opposer à la création de nouvelles Facultés de médecine avant qu'on ait amélioré la situation de celles qui existent actuellement, et est-il regrettable que son opinion n'ait pas prévalu. En vain dira-t-on que les municipalités de Bordeaux et de Lyon ne laissent à l'Etat aucune dépense et que même les nouvelles Facultés contribueront accroître le Trésor public. D'abord nous trouvons très-mauvais que l'excédant des recettes de ces Facultés vienne s'engouffrer dans les caisses de l'Etat, au lieu de constituer un fonds de réserve propre à assurer toutes les améliorations dont le temps et l'expérience pourront démontrer l'utilité. C'est là un des nombreux et graves inconvénients de la centralisation. En second lieu, il peut arriver que que ces mêmes Facultés voient un jour leur prospérité décroître et leur budget se solde, non plus par un excédant de recettes, mais par un excédant de dépenses. Est-ce que l'Etat, qui aura bénéficié de leur situation prospère, les abandonnera à l'heure des dures épreuves? Non, certainement, et ainsi se trouveront détournées et compromises des ressources qui auraient pu avoir une destination plus utile à l'enseignement en général.

La création de deux nouvelles Facultés de médecine à Lyon et à Bordeaux a été votée par l'Assemblée; il n'y a pas à revenir sur ce point. La transformation en Ecoles de plein exercice des Ecoles préparatoires de Lille et de Nantes est aussi décidée. Il y aurait danger, croyons-nous, à aller plus loin dans cette voie, et il eût été préférable, puisque les municipalités des grandes villes que nous venons de citer se sont engagées à faire tous les frais des nouvelles installations, à leur laisser librement organiser des Facultés, ou des Universités municipales. Ces grandes Universités laïques libres, en face des Facultés ou des Universités de l'Etat et des Universités catholiques, auraient agrandi le champ de la concurrence; placées sous la tutelle de l'Etat, elles sont exposées à tous les inconvénients, à toutes les entraves qu'engendre la centralisation administrative.

Nous aurons à revenir avec plus de détails sur la plupart de ces questions quand on discutera, en deuxième lecture, les articles de la loi sur la liberté de l'enseignement supérieur. En attendant, nous résumerons les considérations générales que nous venons de développer dans les propositions suivantes, qui nous paraissent constituer le programme le plus propre à atteindre le but que chacun poursuit, mais par des voies différentes :

1° Proclamation de la liberté de l'enseignement supérieur;

2° Réserve exclusive en faveur de l'Etat du droit de conférer des

---

l'Académie en 1852, telle nous l'avons retrouvée depuis, telle nous l'avons revue hier. C'est toujours un petit vestibule sombre, en précédant un autre plus grand, orné de six colonnes, à l'entrée duquel MM. les académiciens signent la feuille de présence, et où se promènent quelques journalistes, deux ou trois futurs académiciens en permanence et une demi-douzaine de médecins de province, pendant leurs vacances. Dans cette salle, dite des Pas-Perdus, et ce n'est pas toujours une métaphore, de beaux bustes, deux ou trois belles statues représentant d'anciens membres de l'Académie; il y a aussi quelques tableaux et un Hippocrate au-dessus du poêle. A droite et à gauche deux petites portes donnent accès à la salle des séances, et tout à l'entrée, un petit escalier conduit à la tribune du public et des journalistes qui veulent prendre des notes. Les couloirs, se prolongeant au pied de chaque côté latéral de cette tribune-estrade, amènent MM. les académiciens jusqu'à leurs fauteuils, rangés, la plus grande partie, devant le bureau, et aussi de chaque côté de celui-ci. Çà et là, quelques tableaux célèbres. — La salle est suffisamment grande et assez agréable d'aspect. La voix de tous ceux qui parlent distinctement arrive bien partout. Jusques-là, il n'y a vraiment rien à dire : la science est austère et a horreur du luxe frivole. Mais quel désenchantement, lorsque quelque affaire appelle le curieux, le journaliste ou l'homme d'étude dans les locaux annexes du bâtiment académique. De chaque côté, deux petites cours sales, noires, infectes, conduisant au secrétariat ou à la porte de service de la bibliothèque, dont l'entrée principale donne dans la salle des séances. Ce bureau, petit, mesquin, ressemble plus à une échoppe d'écrivain public qu'au secrétariat d'une grande académie; et cependant il abrite les employés les plus polis du monde, chose rare assurément. Mais il faut entrer à la bibliothèque, et alors l'étonnement s'accroît encore et la stupeur nous arrête. Imaginez une salle de bazar, très haute et très sombre, avec des rayons insuffisants sur lesquels sont rangés des livres tachés par l'humidité. Le plafond et le sol sont mouillés et froids. Sur les tables mêmes, placées au milieu de la pièce, sont des livres cartonnés ou reliés, dont les plats se couvrent de ces taches jaunâtres et verdâtres qui font le désespoir des bibliophiles. Il n'est pas jusqu'aux lecteurs eux-mêmes qui sentent le moisi, et il ne faudrait pas séjourner longtemps sans revêtir un manteau. Ce n'est rien encore : une petite porte à gauche vous conduirait à de petits réduits étroits, sans air ni lumière, véritables caveaux plus humides que la cave la plus humide, où tout pourrit, murs, rayons, livres, cartons et paperasses. Ces trous marécageux sont encombrés de livres, de brochures et de journaux que le défaut de place oblige de laisser là, empilés les uns sur les autres, et que, malgré toute sa bonne volonté, le bienveillant et érudit bibliothécaire de l'Académie, M. René Briau, a toutes les peines du monde à retrouver lorsqu'on les lui demande. Ce n'est pas tout encore : montons ensemble ce petit escalier de meunier, et nous entrerons dans une sorte de cabinet à peine éclairé, si bas de plafond que plus d'un académicien ne pourrait y tenir debout, et qu'aucune commission de salubrité ne laisserait habitable. Dans ce cabinet, non moins humide que le reste, des cartons s'effondrent et pourrissent, et cependant ces cartons

grades; institution d'un jury d'examen d'État indépendant de tout corps enseignant;

3° Promptes et profondes réformes à introduire dans l'organisation des établissements d'instruction supérieure dépendant de l'État;

4° Maintien du nombre de ces établissements dans d'étroites limites et encouragements donnés aux établissements laïques libres, en particulier aux Universités fondées par les municipalités des grandes villes.

Dr F. DE RANSE.

ACADÉMIE DE MÉDECINE : CAUSES ET NATURE DU SCORBUT. M. VILLEMIN ET M. LE ROY DE MÉRICOURT.

Les médecins n'ont point, comme les naturalistes, des jardins et des ménageries où l'on puisse, sans voyager, étudier les espèces curieuses. On ne met pas en cage les monstres pathologiques; on n'acclimate que le moins possible le typhus et le scorbut à Paris. De là vient, la privation aiguisant le désir, que nos savants confrères de la capitale saisissent avec une ardeur particulière l'occasion du passage, dans nos murs, d'une de ces tristes célébrités pour apprendre aux simples mortels ce qu'il faut en croire, au risque d'émettre parfois des opinions un peu hardies. M. Chauffard, on s'en souvient, à propos du typhus qui faillit nous visiter vers la fin du siége, nous enseigna la spécificité ethnologique du typhus, avec un succès relatif, il est vrai. Dans les mêmes sinistres jours, le scorbut se montra dans Paris, sur des points désignés d'avance pour être le baromètre de la misère commune: ceux des médecins alors enfermés dans la ville, qui avaient vu le scorbut ailleurs, ne lui trouvèrent pas une physionomie nouvelle; mais les Parisiens pur sang surent y voir des caractères encore peu connus. Il est juste de dire que, à plus d'un point de vue, la fine et puissante analyse des médecins de Paris a donné d'excellents résultats; malheureusement, il semble que le manque d'habitude ait grossi outre mesure, pour quelques-uns, certains détails de l'observation. Ainsi, dans leur remarquable étude sur l'*épidémie de scorbut* dans les prisons de la Seine, MM. Lasègue et Legroux nous paraissent avoir été trop impressionnés par le développement épidémique du mal et sa distribution en foyers; M. Leven, dans le travail instructif que ce journal même a publié, a peut-être, un peu légèrement, diminué l'importance étiologique, assez admise de nos jours, de l'absence de végétaux frais dans l'alimentation.

C'est peu de chose, cependant; quelques points d'interrogation dont on pouvait se passer, voilà tout. Mais M. Villemin qui, à la vérité, avait déjà compulsé le « dossier littéraire » du scorbut (l'Académie n'en doute plus), ne se contente pas de points d'interrogation. L'épidémie de Paris lui a donné la dernière preuve qui lui manquât, la preuve *de visu*, que le scorbut n'est point la maladie banale que Lind avait crue, mais bien une maladie spécifique, miasmatique, infectieuse et contagieuse. Et il l'apporte à l'Académie comme don de joyeux avénement.

Personne n'ignore que c'est la seconde maladie spécifique et contagieuse que M. Villemin découvre; la récidive, sans doute, n'atténue pas la gravité du fait. Sans contester l'intérêt que ces découvertes offrent à la science, il peut n'être pas bon pour l'humanité que la pathologie remplisse de la sorte ses cadres. De la première découverte de M. Villemin, il n'est mort que des lapins innombrables; grâce à Dieu, on ne traite pas encore les phthisiques comme des pestiférés. Mais qui sait, par ce temps de quarantaine, ce qu'il adviendrait des scorbutiques si l'on s'habituait à les considérer comme autrefois les lépreux?

Cette réflexion a touché M. Le Roy de Méricourt, comme elle en touchera bien d'autres. On avouera qu'elle est bien suffisante à légitimer une discussion. Cependant, la tranquillité de l'espèce humaine ne nous semblerait pas une raison de fermer les yeux à la vérité, quand c'est la vérité; ayons le courage d'entendre froidement M. Villemin d'abord.

Ce n'est pas chose difficile; nul n'est plus riche de formes et d'imagination que M. Villemin. Je ne serais même pas étonné qu'il ait surtout voulu montrer à l'Académie, au moment où elle lui ouvrait son sein, que la plume alerte des ÉTUDES SUR LA TUBERCULOSE n'a point vieilli. Pour moi, je me défie de ces millionnaires de la forme.

Aujourd'hui, comme alors, c'est merveille de le voir éparpiller le faisceau étiologique pour anéantir ensuite, une à une, chaque cause isolée: *divide ut imperes*; se mettre en règle avec les faits, à l'aide d'un procédé renouvelé des Grecs, allongeant ceux-ci, raccourcissant ceux-là, enflant ceux qui paraissent favorables, comprimant ceux qui contrarieraient la doctrine. On prouvait naguère, de cette façon ingénieuse, que l'hérédité, la constitution, la toux, la bronchite, les affections banales de poitrine, n'ont à peu près rien à voir dans l'éclosion de la phthisie; maintenant on démontre que le froid, l'humidité, les salaisons, la fatigue excessive, l'alimentation insuffisante en général, la privation de végétaux frais en particulier, n'ont pas de raison sérieuse d'entrer dans l'étiologie directe du scorbut. Il faut introduire, de haute lutte, par la brèche, le dogme nouveau du *miasme scorbutique*, comme autrefois le virus tuberculeux, et des flots d'éloquence et d'érudition ne sont pas de trop pour nettoyer nos esprits des vieilles croyances qui y croupissent. A vrai dire, l'œuvre de reconstitution est peut-être inférieure à celle de démolition; on ne reconnaît plus guère, dans son sans-gêne avec les notions classiques, dans la calme assurance de ses propositions, si discutables qu'elles soient, dans sa facilité à accepter les raisonnements par analogie, lorsqu'il s'agit de son miasme, le critique sévère qui a traîné devant le juge les opinions de deux siècles, l'argumentateur impitoyable qui a exécuté tant de doctrines étiologiques, lorsque la relation de la cause à l'effet ne lui paraissait pas suffisamment palpable.

Il semble que, par un juste retour des choses, M. Villemin soit destiné à trouver aussi, chez les autres, la sévérité qu'il a eue pour ses devanciers en matière de scorbut, et qu'il n'a pas pour lui-même; l'habileté de ses arguments ne promet pas de faire passer l'excessive originalité de sa thèse. M. Le Roy de Méricourt, un

---

contiennent une remarquable collection de documents des plus intéressants pour l'histoire de la médecine, c'est-à-dire les archives des anciennes Académie de chirurgie et Société de médecine. Cela n'est pas tout encore : voici, dans ces couloirs ouverts à la pluie et à la poussière, des cartons non moins humides; ce sont des archives toujours. Voici des caisses que l'on n'ose point déballer : les souris doivent avoir beau jeu.

Ajoutons maintenant que la bibliothèque de l'Académie ne contient pas moins de 35,000 volumes ou brochures, et qu'elle ne sait où placer les 11,000 volumes de la collection Daremberg, qu'elle a dû payer de beaux deniers comptants. M. Briau a eu l'heureuse pensée de laisser cette collection, jusqu'à nouvel avis, dans les appartements de son ancien propriétaire, qui, à coup sûr, doit trembler souvent sur le sort de ses chers livres. Ajoutons que cette insuffisance de locaux, que cet aménagement malsain et défectueux rend impossible toute confection d'inventaire. La bibliothèque possède un livre d'entrée, voilà tout; il n'y a pas de catalogue sur fiches, il n'y en a pas par ordre de matières, les archives ne sont ni inventoriées ni classées... Et, voulant me dérober aux plaintes de ces pauvres in-folio contournés sur leur rayons humides, voulant fuir les supplications de ces incurables dont les pleurs décollent le dos, j'allai pousser mon cri d'indignation dans la salle des Pas-Perdus, lorsque deux ou trois immortels qui me font l'honneur de me vouloir du bien, me questionnèrent sur mon air effaré, et, comme j'essayais de leur démontrer que je ne les plaignais pas du tout, eux, mais bien les 35,000 volumes que je venais de revoir plus humides que jamais, ils s'éloignèrent en hochant la tête et en murmurant que c'était un signe des temps !...

Je me pris à songer alors que si chaque académicien voulait abandonner mille francs seulement de son revenu et laisser dix mille francs à sa mort à l'Académie, celle-ci aurait bientôt, tout de suite même, une maison à elle, où les immortels se placeraient comme ils pourraient, — les académies, autrefois, se tenaient sous des arcades, — mais au moins où la bibliothèque et les archives seraient bien et sèchement casées, et alors je m'engagerais à dresser, gratis, un double catalogue par noms d'auteurs et par ordre de matières, qui rendrait, je crois, plus d'un service aux académiciens mêmes, et je songeai aussi que, si le premier corps médical de la France était aussi mal installé dans une capitale comme Paris, des sociétés savantes, des académies de province et surtout, hélas! de l'étranger, étaient depuis longtemps chez elles, et un certain nombre dans des palais somptueux. Mais assez... mon cœur se serre... je sens que ma plume va se mettre en colère.

Dr A. DUREAU.

croyant pour le bon motif, a mis à nu les petites ressources de la manière de M. Villemin, avec une finesse égale et une courtoisie qui retourne trop bien l'ironie à son auteur pour être tout à fait sans malice. Il serait injuste de ne pas ajouter que la solidité de la réfutation n'y perd rien. D'autres académiciens, nous l'espérons, descendront dans l'arène, et la Faculté de Paris ne se laissera pas ramener aux opinions de sa sœur de Copenhague en 1645. En attendant, la presse proteste pour sa part, et déjà le judicieux rédacteur en chef de la *Gazette médicale* a déclaré que la stratégie d'Horace ne lui semblait pas transportable aux luttes nosologiques.

Il importe, d'ailleurs, de réagir énergiquement et sans complaisance d'aucune sorte contre la doctrine qui tend à se faire jour, quelque haut et brillant que soit son patronage. La croyant erronée, nous la combattrons pour l'erreur même; car, comme toute erreur, elle aurait de funestes conséquences. Elle déroute l'hygiène moderne, dirige l'attention et les mesures préventives vers un danger chimérique et fait négliger la prophylaxie réelle du scorbut, à savoir l'institution d'une bonne hygiène alimentaire dans les grands groupes, comme les armées de terre et de mer, où le régime n'est, fatalement, que celui que les gouvernements ont prévu et assuré.

Sous cette impression, et quant au côté positif, nous maintiendrons, avec la ténacité de la foi, la vieille doctrine, que l'on peut bien encore appeler classique, qu'il sera certes glorieux à M. Le Roy de Méricourt d'avoir si bien défendue, et dont nous avions antérieurement écrit la formule succincte dans le passage qu'il nous a fait l'honneur de nous emprunter. Il n'y a pas de concession à faire; il faut, au contraire, resserrer le plus possible le cercle étiologique. Le scorbut est formellement une *maladie d'alimentation*. Des circonstances variables, causes préparantes ou adjuvantes, peuvent agir sur l'économie dans le même temps et dans le même sens que l'alimentation vicieuse, précipiter ou même déterminer les manifestations scorbutiques; mais la défectuosité alimentaire ne manque jamais et reste, par conséquent, la cause nécessaire. Cette défectuosité consiste toujours dans *une infraction habituelle et prolongée* aux règles que la physiologie impose au régime humain et dont les plus impérieuses sont : l'équation de la réparation avec le travail fourni, l'usage des aliments dans un état qui conserve leurs principales propriétés naturelles, le concours de stimulants physiologiques dont le premier est que l'aliment plaise, condition liée à la variation dans le régime; enfin la constitution mixte, l'association de végétaux aux aliments de provenance animale. (On a dit que les végétaux suffiraient seuls; il serait bon de voir si les mangeurs d'herbe n'y joignent pas du lait, du fromage, des œufs). C'est large, sans doute; mais à moins d'une maladie spécifique, nous ne saurions produire une cause absolument simple, aussi simple qu'une molécule virulente ou miasmatique. Et ce ne sera pas le besoin d'une telle satisfaction qui nous rejettera dans une spécificité qu'on ne voit nulle part, qui, surtout, ne se traduit point par la reproduction du scorbut par lui-même. Somme toute, notre étiologie est bien l'étiologie classique par l'*insuffisance* ou l'*absence d'aliments frais, végétaux* surtout.

Quant au côté négatif, M. Le Roy de Méricourt a opposé à M. Villemin un système laborieux, mais d'une puissante loyauté, qui consiste à éclairer d'un lumineux contrôle chacun des chefs d'attaque de son adversaire, sans préjudice des éléments positifs à faire intervenir ultérieurement dans la discussion. Les arguments de M. Villemin ne se trouvent pas bien de ce grand jour; ils trahissent çà et là de graves lacunes et de fortes « inadvertances », pour parler le langage de son très-académique contradicteur. Nous ne reprendrons pas cette réfutation pied-à-pied, dans laquelle nous serions bien au-dessous, comme fond et comme forme, de M. Le Roy de Méricourt; aussi bien, rien ne nous oblige à relever le rôle des causes adjuvantes, que l'on a déjà trop rapproché, très-imprudemment, de celui de l'alimentation défectueuse. Nous nous bornerons à ébrécher par places et de notre mieux l'édifice de M. Villemin, toutes les fois que nous y remarquerons des matériaux de mauvais choix, mal placés, incapables de rien soutenir. Naturellement, nous emprunterons à l'observation médicale militaire nos plus sérieuses objections; c'est là que nous avons recueilli le plus de documents personnels et c'est vers ces objets encore que convergent nos plus pressants soucis.

Il est difficile de se refuser, en passant, cette remarque générale que la méthode d'attaque de M. Villemin n'a produit nulle part l'effet désiré. Que prouve-t-il en somme? Que chacune des causes adjuvantes d'une maladie quelconque peut manquer à son tour; que la cause nécessaire d'une maladie peut n'être pas suffisante. Mais un bon étudiant de troisième année le sait parfaitement; personne ne trouve étrange que la vaccination elle-même manque, une fois sur mille, de produire la vaccine. Les médecins se contredisent parfois; quelle notion vulgaire! il en est, il est même des sociétés médicales, qui ont prononcé des énormité: hélas! on l'avait constaté, il y a bien des siècles déjà, et M. Villemin ne nous fait pas croire que la tradition en soit perdue. Cela n'empêche pas qu'il y ait des idées fort raisonnables dans l'ancienne étiologie du scorbut et qu'on peut la soutenir encore sans faire tort à son jugement.

Dr J. Arnould.

(A suivre.)

ANATOMIE PATHOLOGIQUE.

Contribution a l'anatomie pathologique du pancréas; par MM. R. Lépine et Cornil.

Cas de lymphôme du pancréas et de plusieurs autres organes.

Le malade était âgé de 52 ans; il se disait malade depuis onze mois; depuis sept mois, il vomissait et avait des douleurs dans la région de l'estomac; jamais d'hématémèses. A la palpation de l'abdomen, on reconnaissait facilement l'existence d'une tumeur *non mobile*, siégeant au-dessous du rebord costal, à droite. Pendant le court séjour du malade à l'hôpital, les selles n'ont rien présenté de particulier; les symptômes principaux, outre la tumeur, étaient un amaigrissement considérable, une teinte jaune terreuse, cachectique de la peau, de l'inappétence et des vomissements quelques heures après le repas.

Autopsie : On a trouvé une masse ganglionnaire considérable au niveau de la tête du pancréas qui est englobée, mais non confondue dans la masse. La moitié doite du pancréas est beaucoup augmentée de volume; à la place du tissu glandulaire normal, on constate, à la coupe, l'existence d'un tissu blanc, un peu mou, semblable à de l'encéphaloïde. Il en est de même des ganglions lymphatiques qui entourent le pancréas. L'estomac est soudé au pancréas par sa petite courbure et par sa face postérieure; sa muqueuse et le tissu sous-muqueux, au voisinage du pylore, sont le siége d'une infiltration lardacée, épaisse de plusieurs millimètres; l'orifice pylorique admet avec difficulté l'index. — En plusieurs points, le foie et le diaphragme sont envahis par la production morbide, ainsi que la base du poumon droit. L'envahissement de ces organes paraît s'être fait exclusivement par envahissement (propagation directe). Il n'en est pas de même pour les reins qui présentent dans leur substance corticale et médullaire plusieurs points blancs (généralisation).

Le cœur est petit et dilaté; pneumonie de la base du poumon droit, paraissant indépendante de la production morbide.

L'examen histologique du tissu morbide a été fait avec beaucoup de soin pour le pancréas, l'estomac et le foie. Dans ces trois organes, on a constaté qu'il était exclusivement formé par du tissu lymphoïde. Sur des coupes minces, durcies, on ne voit qu'une accumulation d'éléments lymphoïdes serrés les uns contre les autres; après le traitement au pinceau, on constate avec la plus grande netteté l'existence de trabécules circonscrivant des mailles de grandeur variable. Sur plusieurs trabécules, on distingue nettement une cellule endothéliale.

Nous appelons surtout l'attention sur l'existence du tissu lymphoïde dans le pancréas; la littérature, à notre connaissance, n'ayant pas enregistré de fait semblable.

Cas d'altération graisseuse du pancréas.

Homme de 57 ans, ébéniste, ayant fait de nombreux excès alcooliques dans sa jeunesse; pas de syphilis. Depuis six mois, amaigrissement considérable et progressif, sans fièvre. Alternatives de diarrhée et de constipation; jamais de vomissements. Depuis deux mois, un peu d'œdème des membres inférieurs; une éruption prurigineuse (gale) a envahi presque toute la surface du corps.

A son entrée, teint pâle, terreux; émaciation extrême; un peu d'ascite et d'œdème des membres inférieurs; diarrhée, urine rare; peu d'appétit; foie petit; rate petite; le malade ne souffre nulle part; quelques râles dans la poitrine; bruits du cœur *sourds, réguliers*, sans souffle; pouls petit et faible. Les jours suivants, aggravation de la cachexie; la diarrhée persiste; les selles n'ont pas été examinées.

Autopsie : On trouve un certain degré d'emphysème pulmonaire; une symphyse cardiaque presque complète, avec atrophie du ventricule gauche; pas d'athérome. Reins sains; foie et rate atrophiés, non cirrhotiques; muqueuse stomacale un peu ardoisée.

Le pancréas est examiné par M. Cornil. Il a conservé sa forme lobulée, allongée et son volume est normal; mais à sa surface, de même que sur une section, il a tout à fait l'aspect d'un lipôme ou d'une masse de tissu cellulo-adipeux. Il graisse les doigts et on voit, en le raclant avec

le rasoir, des gouttelettes huileuses très-fines. Le canal de Wirsung était libre dans sa portion droite; mais en ouvrant ce canal et en faisant une série de sections de la glande, on voyait dans l'intérieur du canal pancréatique central et dans les principales branches qui s'y rendaient, une bouillie opaque, épaisse et blanche et de petits calculs friables également opaques et blancs, irréguliers. Les canaux pancréatiques contenaient, avec ces parties solides, une masse transparente de la consistance d'un mucus épais.

Le pancréas était dans toutes ses parties, complétement adipeux; nulle part il ne donnait l'apparence normale de cette glande

L'examen microscopique, fait après durcissement complet dans le liquide de Müller, la gomme et l'alcool, sur des sections des différentes parties de la glande, nous a donné les résultats suivants.

Sur les sections des lobules faites dans le sens de la distribution des canaux secondaires on avait, à un faible grossissement, l'apparence uniforme du tissu cellulo-adipeux avec des traînées de tissu conjonctif disposées comme dans la glande saine, c'est-à-dire rayonnant du centre à la périphérie. Dans ces cloisons fibreuses se trouvaient les vaisseaux et les conduits de petit calibre. Je n'ai trouvé nulle part d'acini glandulaires.

Le tissu cellulo-adipeux était formé de fibres de tissu conjonctif et de capillaires dans les mailles desquels existaient des cellules adipeuses tout-à-fait semblables à celles du tissu adipeux sous-cutané ou du lipôme. Ces cellules adipeuses, très-volumineuses, contenant une seule goutte huileuse ou une étoile formée d'aiguilles cristallisées, montraient un seul noyau et un protoplasma périphérique à l'élément.

Les petits canaux glandulaires étaient tapissés par de petites cellules cubiques ne formant qu'une couche et leur lumière centrale était très-petite.

Les coupes perpendiculaires à la direction générale du pancréas montraient, au centre, la section du canal central et des canaux principaux très-larges et remplis complétement par le mucus et les concrétions solides dont il a été question déjà. Le contenu muqueux était transparent, amorphe, les concrétions opaques étaient composées par des sels, phosphate et carbonate de chaux, dont l'analyse a été faite par M. Daremberg.

La face interne de ces canaux est tapissée par une seule couche de cellules plates très-minces, irrégulières par leurs bords, munies d'un noyau ovoïde aplati. La paroi des canaux est épaisse, formée par des couches concentriques de tissu conjonctif lamellaire, lamelles séparées par des cellules plates pourvues de noyaux. Il est évident que ces modifications de la structure du canal sont dues à la compression exercée sur ses parois par son contenu solide

Ainsi, en résumé, il s'agit ici d'une transformation complète du pancréas en un tissu cellulo-adipeux qui s'est substitué à la glande, en même temps que les canaux principaux sont remplis et distendus par une masse crayeuse. On ne peut dire, d'après l'anatomie pathologique, si cette dégénérescence graisseuse est primitive ou consécutive à l'oblitération des conduits

Cruveilhier a observé et relaté un fait analogue dans son anatomie pathologique générale (T. III). Rokitansky en a vu également, d'après Klebs, (*Haubd. der Path. Anat. Lipomatosis Pancreatica* page 562), la dégénérescence graisseuse partielle du pancréas serait assez fréquente; mais je doute que des faits de dégénérescence aussi complète que celle-ci s'observent souvent. D'après la disposition du tissu adipeux par rapport aux cloisons fibreuses, il est certain que ce tissu a pris la place du tissu glandulaire dont il ne reste pas de trace; mais nous ne pouvons pas dire, d'après ce fait, si la graisse est entrée dans les acini ou si le tissu conjonctif, périphérique à ces derniers, s'est infiltré de graisse en même temps que les acini s'atrophiaient. C'est cette dernière hypothèse qui nous paraît debeaucoup la plus probable.

PATHOLOGIE.

Du RÔLE DES ORGANISMES INFÉRIEURS DANS LES LÉSIONS CHIRURGICALES; par le docteur G. NEPVEU, ancien interne, chef de laboratoire de clinique.

Suite. — Voir le nº 47.

Nous ne pouvons manquer ici de dire un mot des germes ou spores permanentes (*Dauersporen*).

Malheureusement, depuis les magnifiques recherches de Pasteur, on n'a guère apporté de faits nouveaux à leur histoire. Tout le monde connaît la manière dont il les isole de l'air. On peut, comme lui, filtrer l'air à travers une série de tubes qui contiennent eu divers points du coton. Le coton sert ici de collecteur; l'air qui passe est privé de tous ses germes; on pourrait aussi, comme l'ont essayé d'autres auteurs (Pouchet), projeter une grande quantité d'air sur des plaques humides. Un moyen très-élégant de démonstration est celui de Tyndall : un rayon de lumière, passant dans une chambre obscure, permet de voir dans l'air une quantité incroyable de fines poussières, dont la plupart sont des poussières organiques. Ces spores n'existent pas seulement dans l'air, mais dans l'eau. L'organisme animal puise à chaque instant, dans ces différents milieux, ses divers éléments. Nous aurons à étudier plus tard la grave question de leur existence dans le sang. Ces spores ne sont pas dissoutes par l'ether, elles ne sont pas colorées en noir par l'acide hypérosmique, l'iode les colore en brun jaunâtre, l'aniline en rouge.

La durabilité de ces spores est très-curieuse; non-seulement elles résistent à la chaleur, mais elles peuvent conserver leurs propriétés et se développer après plusieurs années.

L'origine des spores ou des germes est très-controversée. La question de la *génération spontanée* s'est présentée dès l'enfance des peuples. Certains philosophes de l'antiquité croyaient à la spontoéparité; Aristote, par exemple, s'imaginait que les anguilles naissaient du limon des fleuves. La découverte du microscope est venue singulièrement réduire le champ de cette théorie. Soutenue par Needham, Buffon, au siècle dernier, elle fut vivement combattue par Spallanzani. Le savant professeur de Pavie admettait que l'air transportait les germes partout avec lui. Au dix-neuvième siècle, le problème s'est étendu; les spontéparistes, les hétérogénistes, et parmi eux on peut citer Müller, Dujardin et surtout Pouchet et Joly, ont engagé avec les panspermistes, représentés par Milne Edwards, Claude Bernard, Coste et Pasteur, une lutte des plus intéressantes. Nous n'avons nul besoin de rapporter ici tous ces débats; ce serait absolument sans profit au point de vue pratique, qui nous préoccupe avant tout.

La classification actuelle des organismes inférieurs contient trois espèces dont les deux premières peuvent se transformer l'une dans l'autre, et la troisième, signalée pour la première fois par Billroth, est formée par la réunion des deux espèces précédentes : *Coccos, Bactéries et coccobactéries*. Cette classification, qui semble être appuyée sur la réalité des choses, a deux grands mérites; la simplicité et l'unité.

La simplicité n'est pas à dédaigner e parcil sujet. Il suffit, pour s'en rendre compte, de comparer la classification que nous adoptons avec celle de Davaine, l'un des auteurs, comme on sait, les plus compétents dans la matière. La classification de Davaine renferme quatre genres : *Bactéria, Vibrion, Bactéridie, Spirilla* et vingt-neuf espèces.

Le *genre Bactéria* contient des filaments droits et réguliers, animés d'un mouvement vacillant et spontané; il comprend six espèces : B. termo, — B. catenula, — B. punctum, — B. articulatum, — B. putrédinis, — B. capitatum.

Le *genre Vibrion* renferme onze espèces : V. Lincola, — V. tremulans, — V. rugala, — V. serpens, — V. prolifer, — V. Bacillus, — V. Synxantus, — V. Syncyanus, — V. butyrique, — V. lactique, — V. tartrique droit.

Les Vibrions sont des filaments flexueux, susceptibles d'un mouvement ondulatoire.

Le genre *Bactéridie* renferme six espèces : B. charbonneuse, — B. intestinale, — B. du levain, — B. glaireuse, — B. du vin tourné, B. des infusions.

Ce sont des filaments droits ou infléchis, toujours immobiles.

Le genre *Spirillum* renferme six espèces : S. ondulé. — S. tenue. — S. rufum. — S. tournoyant. — S. leucomœnum. — S. plicatile.

Ce genre est formé par des filaments contournés en hélice.

Ce nombre de vingt-neuf espèces peut, à bon droit, nous effrayer. Un micrographe habile parviendrait-il à les reconnaître si, par hasard, on lui présentait fallacieusement la collection entière dans un même liquide.

Quels caractères invoquerait-il pour faire cette distinction ;

Est-ce le volume? Dujardin donne au B. termo $0^{mm},0018$ à 0,0006 d'épaisseur, le B. punctum aurait 0,0017, la longueur serait à peu près la même, à 1 ou 2 dix-millièmes près.

Est-ce la forme? Dujardin définit, par exemple, le B. termo comme un corps filiforme cylindrique un peu renflé au milieu; le B. punctum serait un corps ovoïde allongé.

Est-ce le mouvement? Pas davantage, car il suffit de placer les bactéries dans un milieu plus ou moins fluide pour voir les mouvements augmenter ou disparaître.

Est-ce le milieu spécial dans lequel se développe le vibrionien, ou mieux sa fonction physiologique? Mais, dit Davaine, on conçoit

que plus le milieu est complexe, plus la détermination devient incertaine; de là la nécessité de prendre en considération, ajoute-t-il, tous les caractères. C'est une règle que chaque observateur peut appliquer à sa guise et qui rend le choix difficile.

Du reste, les organismes inférieurs dont nous nous occupons sont des espèces ubiquistes comme les germes dont ils dérivent; leur fonction, mais non leur nature, pourrait varier avec le milieu où ils tombent. Enfin il y a un fait qui frappera les expérimentateurs, c'est que malgré cette communauté d'origine, ces organismes présentent une exquise sensibilité. Il suffit de donner une chiquenaude à un verre où ils se trouvent en forme de membrane à la surface d'un liquide, pour qu'ils tombent au fond et y restent comme morts. On a donc beaucoup à se défier de certaines tentatives de transplantation qui doivent, au dire de leurs expérimentateurs, démontrer l'incompatibilité de certaines espèces avec certains milieux, et par suite, non-seulement la diversité fonctionnelle, mais encore la diversité organique de tels ou tels de ces éléments.

Pour étudier facilement ces organismes, on se sert de macérations de viande dans l'eau distillée. Il faut autant que possible que la viande ne soit pas putréfiée et soit sans graisse. Une véritable infusion et non plus une simple macération de viande dans de semblables conditions donne aussi de très-beaux spécimens pour l'étude. Un procédé plus rapide est encore de diluer dans un peu d'eau distillée le mucus dentaire, où le dépôt blanchâtre qui se trouve sur la base de la langue. De l'urine putréfiée offre aussi de beaux sujets d'étude. Du reste il y a une règle générale importante à connaître si l'on veut saisir toutes les transformations que nous venons de décrire. Il faut que le développement de ces algues microscopiques ne se fasse pas trop vite. En hiver, par exemple, leur développement est plus lent; on peut saisir tous les stades intermédiaires; en outre, on n'est pas troublé par la production gênante d'oïdium ou de pénicilium. Si l'on veut les voir avec facilité, il faut employer des objectifs assez forts. Généralement, dans ce but, on ne se sert pas d'objectifs secs, mais de lentilles dites à immersion.

Dans les infusions ou les macérations végétales ou animales, il est facile de les étudier; mais dans le sang et les divers liquides organiques, dans l'épaisseur des tissus, c'est beaucoup plus difficile. Quand on cherche leur présence dans un liquide, on doit se rappeler que ce liquide, en si minces couches qu'il soit sur les lamelles, est pour ces organismes un véritable océan avec ses grandes profondeurs. Il faut donc, pour découvrir les micrococcos, parcourir lentement toute l'épaisseur de la couche du liquide, faire varier de très-peu le foyer de l'objectif en imprimant à la vis un mouvement très-léger.

Les organismes s'accolent souvent à des cellules, à des globules du sang; on peut confondre spécialement les bactéries avec des cristaux. Cependant les bactéries se colorent par l'iode et l'hématoxyline, et l'acide sulfurique les détruit. Les micrococcos peuvent se confondre avec de simples granulations, ou détritus cellulaires. Mais leurs mouvements étendus diffèrent du mouvement de simple oscillation sur place, dit mouvement Brownien, qui caractérise les granulations moléculaires. Ces mouvements, qui peuvent être ralentis du reste, augmentent beaucoup lorsqu'on chauffe légèrement la plaque de verre en observation. Du reste, les granulations sont toujours irrégulières et n'offrent jamais ni l'éclat de leur protoplasma ni leur groupement.

Au milieu des tissus, dans les eschares de la pustule maligne, il est difficile de les distinguer; cependant, au moyen de corps chimiques dont le pouvoir éclaircissant est très-considérable, la soude, par exemple, ou un mélange de glycérine et d'acide acétique, on les fait facilement apparaître.

Il y a enfin des procédés de culture pour ces infiniments petits, qui peuvent être utiles à connaître. On peut les cultiver dans des liquides avec ou sans air, sous l'huile; mais les milieux organiques sont pour eux les milieux par excellence, et, à ce point de vue, il n'est pas inutile de dire un mot de la rapidité de leur développement.

Davaine, dont on connaît pour ce genre de recherches la notoriété spéciale, admet qu'une seule bactérie charbonneuse peut donner naissance en deux heures à deux bactéries.

Si on suit la progression, dit-il, on verra que ces deux bactéries, en soixante-douze heures, auront donné naissance à 71 milliards de bactéries.

Cet exemple, dont les données, il faut le dire, sont toutes approximatives, suffit pour donner une idée de la puissance étonnante de développement de ces infiniment petits.

On peut signaler ici, en passant, leur diverses propriétés vitales, leur mobilité, leurs propriétés d'absorption pour les liquides ou l'oxygène de l'air (aérobies et anaérobies de Pasteur), leur destruction par une température élevée à 100 degrés et au-delà, et enfin la propriété que seules leurs spores possèdent de supporter la dessication, sans perdre leur vitalité (reviviscence).

(*A suivre.*)

CLINIQUE INTERNE.

Note sur deux cas d'atrophie musculaire progressive de l'enfance; lue à la Société de Biologie par M. Landouzy, interne des hôpitaux.

Les cas d'atrophie musculaire progressive de l'enfance sont rares (M. Duchenne n'en aurait vu qu'une vingtaine); aussi croyons-nous devoir rapporter en détails les deux observations suivantes (1), intéressantes à plus d'un titre.

I. — Le 8 novembre 1873, entre à Beaujon, service de M. Fernet, suppléant M. Axenfeld, pour une atrophie musculaire étendue à la face, au tronc et aux membres, Mahuet (Léon), 17 ans, ouvrier bijoutier.

Les parents, indemnes de toute atrophie, nous fournissent, sur eux-mêmes et sur leur enfant, les renseignements suivants :

Le père, 49 ans, ciseleur, n'a jamais eu d'autre maladie qu'une fluxion de poitrine; son père (grand-père paternel de Léon) est mort à 75 ans, sans qu'on lui ait jamais connu aucune infirmité; deux de ses sœurs et un frère (tantes et oncle paternels de Léon) n'ont jamais eu que des affections cutanées rebelles, sporiasis ou eczema.

La mère, 47 ans, fleuriste, régulièrement menstruée depuis l'âge de 17 ans jusqu'à aujourd'hui, n'a été malade qu'une fois, en 1862, d'une inflammation intestinale. Son père (grand-père maternel de Léon) est mort à 80 ans, sa mère à 76; ses frères et sœurs sont bien portants.

Les époux Mahuet ont eu cinq enfants :

1° Une fille mise en nourrice à la campagne, puis morte à 6 ans, du carreau, à l'Enfant-Jésus;

2° Une fille, morte à 5 ans, d'un mal de Pott;

3° Un garçon, mort à 10 jours, de la diarrhée;

4° Un fils, Léon, qui entre à l'hôpital pour atrophie musculaire progressive;

5° Un garçon de 9 ans, Georges, bien portant, chez lequel nous remarquons un développement un peu anormal des lèvres.

Léon, nourri au sein pendant dix mois par sa mère, a marché avant un an et a parlé de bonne heure; son développement fut celui des enfants de son âge. Jamais Léon n'a été malade, jamais il n'a pris le lit et n'a eu de fièvre éruptive.

Jamais les parents n'ont été frappés de la physionomie particulière de Léon, qui leur « a toujours semblé avoir la figure comme tout le monde ». La seule chose qui ait frappé la mère, c'est que, à 9 ans, quand Léon jouait avec un marteau, il le prenait mal et ne le tenait jamais ferme; « sa main semblait pendante sous le poids du marteau, quoique celui-ci ne fut pas lourd ».

A 8 ans, Léon avait une taille et un développement ordinaires; la seule chose qu'on remarque, c'est qu'il a moins d'entrain que les enfants de son âge, il joue peu et n'aime pas à courir; à ce moment, Léon n'accuse ni faiblesse ni douleur, il ne boite pas et ne présente rien des déformations ni des amaigrissements si accusés aujourd'hui.

A 10 ans, Léon ne peut presque rien porter dans les bras; les parents ne remarquent rien (plutôt, croyons-nous, parce qu'ils n'y regardent pas que parce qu'il n'y avait rien), le malade n'a ni douleurs ni fourmillements dans les membres.

A 14 ans, Léon était un peu plus petit que les enfants de son âge, quand, en deux mois, il se met à grandir de toute la tête sans ressentir aucun malaise. Bientôt les parents notent de l'amaigrissement dans le membre supérieur gauche, plus faible, du reste, que le droit. Peu de temps après, amaigrissement de la jambe droite.

A 15 ans, Léon est mis en apprentissage chez un bijoutier; dix ou douze mois après, on s'aperçoit (sans que l'enfant ressente autre chose qu'un peu de faiblesse) que les épaules et les bras maigrissent sensiblement; en même temps, la poitrine se déforme sans que Léon éprouve de dyspnée. Pas plus à cette époque qu'à aucune autre, ni Léon ni ses parents n'ont remarqué ni contractions fibrillaires ni tremblements musculaires.

(1) Les deux malades ont été présentés à la Société de Biologie dans la séance du 27 juin 1874.

Cependant Léon, douze heures par jour, façonnait des bijoux de cuivre, et, quoique peu fort des bras, quoique faible des jambes, faisait de longues courses pour livrer la marchandise. L'état général restait toujours bon; l'amaigrissement des membres, la déformation de la poitrine allant en augmentant, les reins se creusant, un médecin est consulté qui ordonne un régime tonique et des bains sulfureux.

La déviation du tronc, en dépit du traitement, s'accentuant, les membres continuant à s'amaigrir, Léon est conduit au bureau central, d'où M. Fernet l'envoie à Beaujon.

Dès l'entrée du malade à l'hôpital, on est frappé, plus peut-être de l'étrangeté de sa physionomie que des déformations considérables du thorax et des membres.

La face, dans tout son ensemble, est dépourvue d'animation et ressemble singulièrement à un masque.

Les seuls mouvements qui troublent la fixité de ce masque sont, outre quelques-uns qui se passent dans l'orbiculaire labial (sur lesquels nous insisterons longuement), ceux de l'aile du nez, qui peut s'abaisser.

Le front, haut et large, est absolument uni, la peau est parfaitement lisse, le malade n'y peut faire aucune ride : les sourcils ne peuvent être ni élevés ni rapprochés.

Les paupières peuvent être relevées et l'œil largement ouvert : les mouvements de l'œil sont entiers et, grâce à eux, le masque s'anime quelque peu. La contraction de l'orbiculaire palpébral, mise en jeu avec une intensité moyenne, n'amène pas les bords ciliaires des paupières en contact; il reste entre eux un intervalle d'au moins 4 millimètres, intervalle qui est plus considérable pour l'œil gauche que pour l'œil droit.

Dans les contractions de l'orbiculaire faites avec toute l'énergie dont est susceptible le malade, les bords ciliaires se rapprochent davantage, sans toutefois pouvoir s'affronter, et l'hiatus qu'ils laissent entre eux est toujours plus grand à gauche qu'à droite.

Pendant le sommeil, les paupières ne sont jamais qu'incomplétement fermées et laissent apercevoir une bande assez large de sclérotique.

Les lèvres sont grosses, saillantes, surtout la supérieure, écartées et un peu relevées. Cet état des lèvres, joint à la placidité habituelle du visage, donne à la physionnmie quelque chose de singulier et de très-difficile à définir, en même temps qu'il donne au malade l'air bêta. Il y a, entre le haut et le bas du visage, une sorte de contraste, Léon paraissant niais ou intelligent, suivant qu'on regarde ses lèvres saillantes ou ses yeux vifs et animés. L'air niais du bas de la figure augmente quand Léon parle, il augmente surtout pendant le rire : en effet, la bouche s'agrandit transversalement, de petits sillons se marquent aux commissures, le menton se fronce légèrement, la lèvre inférieure s'élève un peu et semble se placer sous la supérieure; en même temps, les joues s'aplatissent et se creusent; le malade, au lieu de rire grandement, franchement et en haut, rit timidement, incomplétement et transversalement, ce qui donne au rire quelque chose de bête et de triste tout à la fois.

Si l'on demande au malade de siffler, les lèvres sont légèrement écartées l'une de l'autre et projetées en avant; en même temps la fente buccale s'élargit; quelque effort que fasse le malade, aucun bruit ne se produit, l'expiration soulève légèrement les lèvres sans qu'elles puissent être assez rapprochées et assez froncées pour qu'un son se produise. Même chose arrive à peu près quand Léon veut souffler une bougie : c'est à peine s'il parvient à former avec les lèvres une filiaire qui puisse donner à l'air expiré une direction et une force utiles.

L'électrisation faradique de la face donne les résultats suivants, recherchés à plusieurs reprises et trouvés toujours identiques. Aucune contraction sur l'orbiculaire palpebral ni sur le frontal. Contractions très-faibles des sourciliers. Contractions très-faibles de l'orbiculaire des lèvres. Contractions nulles des muscles insérés sur les commissures labiales, à l'exception toutefois des zygomatiques, qui se contractent légèrement. Contractions des mucles du menton.

L..., très-intelligent et répondant d'une façon claire aux questions qui lui sont faites, ignore qu'il n'a pas la face comme tout le monde : jamais, ni son patron ni ses parents ne lui ont fait aucune observation à ce sujet. Interrogés sur ce point, les parents disent n'avoir jamais rien remarqué d'anormal et s'apercevoir aujourd'hui seulement que leur enfant « n'a pas la figure comme les autres ».

L'état général est bon, le sommeil et l'appétit sont intacts. L... ne se plaint que de difficultés et d'irrégularités des garde-robes. L... dit ne ressentir ni douleurs, ni fourmillements, ni tremblements dans les membres; la seule chose dont il se plaigne, c'est d'une fatigue des reins avec sensations de faiblesse, celles-ci sont surtout accusées après la marche ou une station verticale un peu prolongée.

L... est pâle, anémié; la peau de la face et des membres est blanche, fine; l'émaciation est grande et ne porte pas seulement sur les différents groupes musculaires, qui seront examinés en détails; le tissu cellulo-adipeux est peu abondant quels que soient les points du corps que l'on examine

Le développement osseux de L... est celui des enfants de son âge : la taille, $1^m,49$, est normale, surtout si l'on tient compte de l'ensellure considérable des reins, qui diminue d'autant la hauteur de la colonne vertébrale.

L'atrophie musculaire, qui est générale et intense porte, d'une façon irrégulière, sur tous les muscles; elle a entraîné, du côté des membres, du thorax et du tronc des déformations considérables; celles-ci sont telles que le diagnostic « atrophie musculaire progressive » s'impose, à première vue, à un examen même des plus superficiels.

Membres supérieurs :

Mains : au repos (le malade étant couché sur le dos), le membre supérieur, étendu naturellement le long du corps, repose sur le bord cubital. La main est portée vers le bord cubital de l'avant-bras avec lequel elle forme un angle obtus. La main conserve cette attitude dans la supination comme dans la pronation.

Face dorsale : moins convexe qu'a l'état normal sans cependant être creusée de gouttières.

Face palmaire : atrophie considérable de l'éminence thénar; l'éminence hypothénar semble ne point avoir souffert.

Les phalanges sont étendues sur les métacarpiens, les phalangines sont à angle droit sur celles-ci et les phalangettes sont fléchies. Le pouce est étendu le long du bord externe du second métacarpien et de la phalange sur lesquels il repose par sa face interne, il est placé sur le même plan que le second métacarpien. Les mouvements d'extension du pouce sont intacts, ceux d'abduction sont limités, ceux d'opposition font défaut. La flexion ne peut être complète, le pouce reste demi-fléchi sur le bord externe du deuxième métacarpien. La phalangette seule se fléchit sur la phalange.

La flexion des doigts est normale, il en est de même de l'extension, si l'on excepte toutefois l'index, qui ne peut être étendu, même alors qu'on maintient la phalange étendue sur son métacarpien. Les mouvements de latéralité des doigs s'exercent dans toute leur intégrité, sauf pour l'index.

Les seules différences à noter pour les deux mains sont : moins de force à droite qu'à gauche — le pouce droit arrive à opposer sa phalangette à l'extrémité du doigt auriculaire demi-fléchi.

Avant-bras. — Plus volumineux que les bras, ils ont une forme générale cylindrique, si ce n'est dans leur quart inférieur, où ils sont aplatis d'avant en arrière, comme d'ordinaire. Le tissu cellulaire sous-cutané est assez épais.

La mensuration donne :

Pour l'extrémité supérieure..........	$0^m,20$
Pour l'extrémité inférieure..........	$0^m,15$

L'avant-bras, reposant sur le lit en supination forcée, fait avec l'axe du bras un angle plus obtus, ouvert en dehors, qu'à l'état normal; en d'autres termes, l'axe de l'avant-bras s'éloigne plus que d'ordinaire de l'axe du bras. Si, par une ligne fictive, on prolonge l'axe du bras jusqu'au niveau du poignet, on trouve que le bord interne de celui-ci s'éloigne de cette ligne fictive de $0^m,12$.

Les mouvements du poignet sont conservés; toutefois, tandis que la flexion se fait avec l'ampleur normale, les autres mouvements sont notablement restreints. La pronation et la supination de l'avant-bras se font complétement et d'une façon relativement vigoureuse, eu égard au degré d'affaiblissement de tous les autres mouvements.

La flexion de l'avant-bras sur le bras peut être exécutée, mais seulement dans les conditions spéciales et au moyen de l'artifice que voici :

L'avant-bras étant en supination complète, si l'on commande la flexion sur le bras, le malade commence par exécuter un mouvement pronateur qui va presque jusqu'à la pronation complète; puis, cela fait, la flexion de l'avant bras se produit, le bord radial venant s'adosser à la face antérieure du bras.

Quand le mouvement de flexion a été suffisamment commencé (par l'artifice sus-indiqué), le malade le termine indifféremment en pronation ou en supination.

Si, l'avant-bras étant en supination, on commande la flexion en ordonnant au malade de fléchir directement en supination, ou bien si on s'oppose à la pronation, alors, toute flexion de l'avant-bras sur le bras devient impossible.

L'extension se fait avec peu de force.

Tout ce qui précède s'applique indifféremment à l'un et à l'autre des avant-bras; la seule chose importante à relever, c'est que l'atrophie est un peu plus marquée à droite qu'à gauche : la circonférence de l'avant-bras gauche a $0^m,01$ de plus.

(A suivre.)

REVUE DES JOURNAUX DE MÉDECINE.

JOURNAUX ALLEMANDS.

UN CAS DE PARALYSIE GÉNÉRALE SPINALE ANTÉRIEURE SUBAIGUE

Ce cas a été observé récemment par le professeur Küssmaul, à la clinique de Fribourg.

Il s'agit d'une jeune fille de dix-sept ans, habitant la campagne,

indemne de tout antécédent héréditaire ou morbide et dont voici l'histoire succincte. Au mois de mars 1872, sa vue subit un affaiblissement notable, avec mydriase, qui céda au bout d'un mois de traitement par la fève de Calabar. Au mois de mars 1873 survint une faiblesse très marquée dans les articulations des poignets, faiblesse qui se dissipa en grande partie dans le courant de l'été, après que la malade eut fait une cure balnéaire sur les bords du Rhin. Au commencement du mois de septembre de la même année, l'affaiblissement, redevenu plus intense, s'étend à tout le membre supérieur des deux côtés, au point que la malade ne peut plus ni écrire, ni se servir de ses mains pour se coiffer, ni même lever ses bras en l'air. Dans la seconde moitié de septembre, l'affaiblissement gagne les membres inférieurs. La malade a de la peine à monter un escalier, et, quand il lui arrive de se baisser, il lui est impossible de redresser le tronc fléchi. En même temps la peau des membres supérieurs et inférieurs était froide, cyanosée, et le siége d'engourdissements et de fourmillements. Pas de sensations douloureuses. Mouvements de la tête, des globes oculaires, de la langue, intacts. Pas de troubles fonctionnels du côté de la respiration, de la digestion, de la défécation, de la miction. Pas le moindre phénomène psychique anormal. Santé générale excellente.

Cet état de parésie persista sans s'aggraver pendant deux mois, durant lesquels la malade constate un amaigrissement considérable des quatre membres, marqué surtout aux éminences thénar et hypothénar. Puis elle est traitée pendant six semaines par les courants galvaniques, qui amènent une diminution de l'affaiblissement, tandis que l'atrophie persiste. A cette époque (15 janvier 1874) elle se fait admettre à la clinique de Fribourg, où on constate la parésie avec atrophie des muscles des membres et du tronc, sans aucuns troubles fonctionnels, sans la moindre sensation anormale.

Diminution considérable de la contractilité électrique des muscles atteints, au point que, dans certains muscles de la main, les courants les plus puissants ne déterminent pas la moindre contraction. La malade est soumise à un régime tonique; faradisation quotidienne des muscles atteints, courants continus à travers la moelle. A partir de ce moment l'état de la malade va en s'améliorant de jour en jour. Les muscles atrophiés se reconstituent et reprennent peu à peu leur ancienne vigueur.

Au mois de juillet de l'année courante, époque à laquelle la malade quitte l'hôpital, elle peut exécuter les mouvements les plus divers, rester sur pieds la journée entière et vaquer aux occupations variées du ménage. C'est à peine si sur certains muscles on remarque des traces d'atrophie. Néanmoins la diminution de la contractilité électrique de ces muscles est aussi marquée que lors de l'admission de la malade dans le service de la clinique.

Küssmaul voit dans l'histoire de cette malade un cas bien net de la maladie décrite pour la première fois, en 1853, par Duchenne de Boulogne, sous le nom de paralysie générale spinale subaiguë, et dont les principaux caractères sont : paralysie croissante des mouvements volontaires, débutant tantôt par les extrémités supérieures (forme descendante comme chez la malade en question), tantôt par les membres inférieurs (forme ascendante); diminution ou perte totale, *dès le début*, de la contractilité électrique des muscles paralysés avec atrophie et dégénérescence graisseuse de ces muscles. La maladie, de plus, ne s'accompagne ni de troubles de la sensibilité, ni de troubles fonctionnels de la vessie et du rectum, et comporte un pronostic beaucoup moins grave que l'atrophie musculaire progressive (avec laquelle il est facile de la confondre), en ce sens que la moitié des cas observés par Duchenne se sont terminés par la guérison.

Pour ce qui est du diagnostic différentiel de la paralysie spinale subaiguë d'avec l'atrophie musculaire progressive, Küssmaul insiste sur la dissémination des muscles atrophiés, qu'on observe dans cette dernière, tandis que dans celle-là les muscles s'atrophient en masse. Dans la première on observe au début la paralysie des muscles qui entraîne à sa suite leur atrophie, tandis que dans la seconde, c'est la paralysie qui est consécutive à l'atrophie.

Pour ce qui est de la diminution de la contractilité électrique elle se montre d'emblée intense et même complète dans la paralysie spinale subaiguë, tandis que dans l'atrophie musculaire progressive, cette diminution de la contractilité électrique marche parallèlement à l'atrophie du muscle, et elle n'est complète que quand les éléments contractiles des muscles ont complétement disparu.

Enfin, au point de vue pratique, une grande différence résulte du pronostic variable dans les deux maladies et qui, fatal dans l'atrophie progressive, est loin d'être désespéré dans la paralysie spinale subaiguë. Tous ces faits ne sont que la reproduction de ce qu'avait dit Duchenne dans son traité de l'Electrisation localisée.

D'autres part, Küssmaul considère comme deux formes d'un même processus morbide la paralysie générale spinale subaiguë, et la paralysie spinale de l'adulte dont une description complète a été donnée tout récemment par MM. Bourneville et C. Teinturier (1).

Cette dernière, qui s'accompagne souvent d'une fièvre très-intense, différerait de la paralysie spinale subaiguë en ce qu'elle reproduit les mêmes symptômes dans une période de temps beaucoup plus courte. Elle mériterait donc, par rapport à la première, le nom de *suraiguë*.

La lésion serait la même dans les deux cas. Or, maintenant qu'il est établi, par de nombreux travaux, que la paralysie atrophique de l'enfance a pour point de départ une myélite des cornes antérieures, Küssmaul croit pouvoir en déduire, par analogie, que cette même lésion doit se produire dans la paralysie spinale de l'adulte et, par conséquent, dans la paralysie générale spinale subaiguë. Rappelons à ce sujet que, dans un cas de paralysie spinale de l'adulte observé par Gombault, celui-ci trouva à l'autopsie les restes d'une myélite des cornes antérieures.

Comme conclusion, Küssmaul propose de donner à la paralysie générale subaiguë le nom de polio-myélite antérieure subaiguë en ajoutant la qualification de suraiguë au terme de polio-myélite antérieure, qui sert à désigner en Allemagne, la paralysie spinale de l'adulte et la paralysie atrophique de l'enfance.

(Berliner, *Médizurische* Vochenstrift, 1874, 44 et 45.)

De l'influence qu'exercent certains médicaments sur les vaisseaux de l'encéphale, par M. Schuller.

Les expériences de Schuller ont porté sur des lapins, chez lesquels il avait, à l'aide du trépan, pratiqué une ouverture à travers la boîte crânienne sans léser la dure-mère. Il pouvait ainsi observer directement les vaisseaux de la pie-mère et les changements qui survenaient dans leur état de réplétion. Il mettait de plus à nu le grand sympathique cervical et le ganglion cervical supérieur d'un côté. Il a pu ainsi expérimenter l'influence de la farine de moutarde, du nitrite d'amyle (éther amylazotum), de l'ergotine, de l'opium, du chloroforme. Voici les résultats qu'il a obtenus:

De petits sinapismes n'ont aucune influence sur l'état de réplétion des artères de la pie-mère. Au contraire de grands sinapismes déterminent constamment d'abord une dilatation de ces artères, suivie d'oscillations de leur état de réplétion qui se succèdent plus ou moins rapidement, et en fin de compte leur contraction qui persiste souvent une heure et demie après qu'on a enlevé les sinapismes. Schuller attribue la dilatation initiale à la paralysie réflexe des vaso-moteurs, qui est elle-même le résultat de l'excitation des nerfs sensibles de la peau. Plus tard l'influence qu'exerce la congestion périphérique locale déterminée par le sinapisme sur le calibre des autres vaisseaux, se fait sentir et finit par prédominer en amenant la contraction des artères, de celles de la pie-mère en particulier.

A la suite d'inhalations de nitrite d'amyle, Schuller a observé une dilatation notable des vaisseaux de la pie-mère, aussi bien des artères que des veines. Cette dilatation se manifestait même du côté où, par suite de la lésion du grand sympathique, le calibre des vaisseaux était déjà notablement accru, même chez les lapins curarisés, et à la suite de la section du pneumogastrique. Cette influence du nitrite d'amyle serait donc indépendante de l'état de réplétion antérieur des vaisseaux et de l'état de contractilité de leurs muscles.

L'ergotine détermine une contraction intense et durable des vaisseaux de la pie-mère, même du côté où le grand sympathique se trouve lésé. Cette action de l'ergotine est antagoniste de celle du nitrite d'amyle et l'emporte même sur celle-ci.

L'opium déterminait, au début, une dilatation suivie peu à peu d'une contraction vasculaire.

A la suite des inhalations de chloroforme, Schuller a constaté une contraction initiale des artères et des veines de la pie-mère suivie bientôt d'un relâchement de ces vaisseaux, avec stase veineuse.

Les inhalations de nitrite d'amyle combattent rapidement cette influence du chloroforme, de telle sorte que, même dans le cas de

(1) Voir *Progrès Médical*, 1874. — 7, 8, 10, 11, 12.

narcose prolongée, la respiration dyspnéique et le ralentissement du pouls disparaissent rapidement en même temps que se réveille l'excitabilité réflexe de la moelle. (CENTRALBLATT, 1874, n° 51.)

DE LA DIPHTÉRIE LOCALE ET DE LA DIPHTÉRIE GÉNÉRALISÉE, par le docteur LETZERICH.

Dans un intéressant travail inséré dans les archives de Virchow, l'auteur cherche à élucider la pathogénie du processus diphthérique. Les conclusions auxquelles il arrive peuvent se résumer dans ce qui suit :

La diphthérie locale est une maladie contagieuse des muqueuses. Le principe contagieux est constitué par un champignon qui se développe et se multiplie en partie dans l'exsudat diphtérique et dans le tissu de la muqueuse, même quand il n'y a pas production d'un exsudat.

Ces organismes inférieurs pénètrent-ils dans le torrent circulatoires? Ils se disséminent et se multiplient dans le corps en déterminant une infection générale : diphthérie généralisée

Les altérations que ces organismes inférieurs développent, soit primitivement dans les productions morbides locales, soit consécutivement dans les organes parenchymateux, tels que le rein, la rate, le foie, aussi bien que dans le cœur, ces altérations disons-nous sont variables, mais relèvent toutes du même principe. En première ligne il faut placer les troubles de nutrition des tissus, qui ont leur raison d'être dans les embolies formées par les champignons. Il en résulte un abord insuffisant dans ces tissus du liquide nutritif, qui ne peut pas non plus s'en écouler librement. Dans ces conditions, il se produit une multiplication incroyable de ces organismes inférieurs, en particulier de la variété qu'on appelle Micrococcos. Avec elle coïncide une destruction des éléments cellulaires des tissus d'abord, de leurs dérivés ensuite. De la sorte disparaissent les cellules du rein, du foie, de la rate, les éléments contractiles du muscle cardiaque, etc. Il en résulte des troubles fonctionnels très-graves même quand, comme il arrive d'ordinaire, les tissus de ces organes ne sont pas complétement détruits. Tandis que jusqu'ici on ne peut rien pressentir sur les transformations chimiques qui accompagnent les destructions, (telles que développement possible de produits de décomposition agissant sur l'organisme comme des toxiques), il est remarquable d'autre part que la destruction des tissus atteint sa plus grande intensité précisément dans les points où, antérieurement, s'étaient produits des troubles circulatoires causés par les champignons, agissant comme obstacles mécaniques. (ARCHIVES VON VIRCHOW, t. 61, 4e fascicule.)

E. RICKLIN.

TRAVAUX ACADÉMIQUES.

ACADÉMIE DES SCIENCES.

Séance du 30 novembre.

Présidence de M. FRÉMY.

PHYSIOLOGIE. — DU FER DANS L'ORGANISME. Note de M. P. PICARD, présentée par M. Cl. Bernard.

Dans ce travail l'auteur signale dans quelles limites varie la proportion de fer du sang; il montre qu'elle varie comme la quantité d'oxygène que le sang est susceptible d'absorber; il note dans la rate une quantité de fer très-supérieure à celle qu'on trouve en général dans les autres parties de l'organisme.

M. MILNE EDWARDS, à l'occasion de cette communication, rappelle que d'une part le fer du sang paraît exister principalement dans les globules rouges, et que d'autre part la proportion de ces globules varie beaucoup. Il ajoute que la puissance respiratoire du sang est intimement liée au nombre des globules rouges contenus dans un poids donné de sang.

Il désirerait, par conséquent, savoir si l'auteur du travail intéressant présenté par son savant confrère a examiné d'une manière comparative les variations dans les quantités de fer et des globules rouges.

PHYSIOLOGIE. — NOTE SUR UNE CONCRÉTION PIERREUSE, par M. T.-L. PHIPSON.

M. le docteur Wyman, de Londres, m'a remis dernièrement un petit fragment de concrétion, ou calcul, expulsé pendant un accès de toux par une dame d'une cinquantaine d'années. Je fus prié d'en faire l'examen. Ce petit fragment ne pesait que 15 milligrammes ; il était presque blanc, cylindrique, et, sous le microscope, on apercevait qu'il avait une structure plus ou moins poreuse, alvéolaire en quelque sorte comme les os, mais beaucoup plus fine. Il perdit au feu 65,3 de son poids ; cette perte consistait en eau, environ 10 pour 100, et en matières organiques ; une *odeur balsamique* se dégageait pendant la combustion, et la matière noircissait pendant l'action du feu. Le résidu, pesant 33,7, consistait en phosphate de chaux, carbonate de chaux, acide urique (trace) et oxyde xanthique.

ACADÉMIE DE MÉDECINE.

Séance du 8 décembre 1874.

Présidence de M. DEVERGIE.

La correspondance non officielle comprend :

1° Une lettre de M. le docteur Planchon, qui se porte candidat à la place vacante dans la section de pharmacie.

2° Un pli cacheté adressé par M. le docteur Delmas. (Accepté.)

3° Un mémoire intitulé : *Examen du sperme*, par M. le docteur Médal. (Com. MM. Davaine, Robinet et Sappey.)

4° Un mémoire sur l'insomnie, destiné au concours du prix Civrieux.

— M. Théophile ROUSSEL offre en hommage : 1° le rapport fait par lui au nom de la commission chargée d'examiner la « Proposition de loi relative à la protection des enfants du premier âge et en particulier des nourrissons ; — 2° un ouvrage intitulé : *Histoire de la vaccination*, par M. le docteur E. Monteils (de Montpellier).

M. HIRTZ présente un thermomètre de poche pour l'examen et l'appréciation de la température dans les maladies. Cet instrument a été construit par M. Bloch (de Genève).

M. LARREY présente, de la part de M. le docteur Chapplain (de Marseille), une brochure intitulée ; *Etude et observations* sur quelques maladies chirurgicales des articulations.

M. GOSSELIN dépose sur le bureau, en son nom et au nom de M. Albert Robin, interne des hôpitaux, deux brochures intitulées, l'une : *Traitement de la cystite ammoniacale par l'acide benzoïque*; l'autre : *Recherches expérimentales sur l'urine ammoniacale et la fièvre urineuse*.

M. BÉHIER met sous les yeux de l'Académie un nouvel appareil pour la transfusion du sang, fabriqué par M. Colin.

M. CHAUFFARD présente une brochure intitulée : *Notes sur l'empyème*, par M. le docteur Carre (d'Avignon).

M. FAUVEL présente une brochure intitulée ; *Les Quarantaines*, par M. le docteur H. Rey, médecin de la marine.

— M. LE PRÉSIDENT a le regret d'annoncer la mort de M. Husson, membre associé libre, et celle de M. le docteur Bardinet, membre correspondant à Limoges.

M. le Président déclare une vacance dans la section d'hygiène et de médecine légale, par suite du décès de M. Guérard.

— M. BERNUTZ lit le rapport sur le concours pour le prix Capuron. Ce prix doit être décerné à l'auteur du meilleur mémoire sur une question d'obstétrique. Les mémoires adressés ont été au nombre de sept. M. le rapporteur analyse quelques-uns de ces travaux, et s'étend plus particulièrement sur le mémoire intitulé : *De la rétrocession utérine pendant la grossesse*. Les conclusions du rapport doivent être lues en comité secret.

SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE.

Séance du 28 novembre 1874.

Présidence de M. CLAUDE BERNARD.

M. BLACHEZ présente à la Société le cerveau et les méninges d'un malade de 70 ans, qui mourut après trois jours de coma avec une contracture du bras droit dont l'origine ne pouvait pas être nettement attribuée à une lésion encéphalique à cause d'une ancienne et profonde cicatrice de la région. A l'autopsie on trouva des traces de pachyméningite, et à gauche du cerveau, recouvrant tout l'hémisphère du même côté, une tumeur kystique, très-nettement isolée et qui, ouverte devant la Société, a montré un contenu hémorrhagique fluide au centre avec caillots stratifiés à la périphérie.

M. JOFFROY fait remarquer à la fois la forme tout à fait particulière de cette poche hémorrhagique et rapproche ce cas des observations de MM. Vulpian et Philipeaux dans lesquelles des injections de sang dans le péritoine, s'entourant d'une coque de fibrine, forment en fin de compte un caillot à centre fluide libre dans la cavité séreuse. En second lieu, dans ce cas, la contracture à droite semble devoir être rapportée à l'irritation de la substance grise des circonvolutions, ce qui se produit rarement dans le ramollissement, mais plus fréquemment, ainsi que l'a

montré M. Charcot, lorsque le sang d'une hémorrhagie fait irruption à la surface des hémisphères. Il se développe, dans ce cas, ordinairement de la contracture du côté opposé à la lésion, parfois même l'irradiation de l'irritation de la substance grise, déterminée par le contact du sang, est suffisante pour amener de la contracture bilatérale, comme M. Joffroy en a observé des exemples.

M. Laborde fait remarquer que depuis les travaux de Marcé, on distingue deux sortes d'hémorrhagies méningées. L'une est le résultat de la rupture d'un vaisseau méningé qui verse le sang dans la cavité arachnoïdienne, et dans quelques cas le point précis de cette rupture peut être nettement retrouvé. L'autre espèce d'hémorrhagie est secondaire, c'est-à-dire qu'elle se fait au sein d'une membrane développée consécutivement à une pachyméningite et dont les réseaux vasculaires, embryonnaires et friables se rompent dans l'épaisseur même du scrotum fibrineux que dédouble le foyer hémorrhagique. Il s'agit de savoir à laquelle de ces deux variétés répond l'hémorrhagie enkystée présentée par M. Blachez.

M. Hayem, qui, de même que M. Magnan, a vu et étudié bon nombre de ces hémorrhagies méningées, les a toujours vues se développer en vertu du second procédé indiqué par M. Laborde.

Quand on examine les points voisins d'un foyer d'hémorrhagie méningée, on voit toujours, dans l'épaisseur de la fausse membrane, de petites hémorrhagies, semblables à la principale, sauf pour ce qui est de l'abondance du sang épanché. On assiste donc véritablement à toutes les phases du processus.

M. Cornil fait observer que l'examen méthodique préalable de la pièce permettra seul d'émettre, au sujet de la nature de son développement, une opinion définitive.

— M. Carville communique le résultat de quelques expériences, faites par lui, dans le laboratoire de M. Vulpian, sous l'action du jaborandi.

Ces expériences ont été faites à un point de vue exclusivement physiologique et afin d'étudier le mécanisme de l'hypersécrétion salivaire dans la glande sous-maxillaire, chez le chien. Ces recherches n'ont pu être continuées, faute de jaborandi, mais elles seront reprises aussitôt que possible.

Il résulte des faits observés jusqu'à ce moment que, sur un chien, curarisé et soumis à la respiration artificielle, une injection de 20 centimètres cubes d'eau, dans laquelle on a fait infuser 2 grammes de feuilles de jaborandi, poussée dans la veine crurale, provoque, en moins de quinze secondes, une sécrétion excessivement abondante de salive.

Au moyen d'une canule placée dans le canal de Wharton, on peut recueillir la salive avant et après l'injection, pendant quinze minutes, et on trouve que cette sécrétion augmente dans une proportion de 0 centimètre cube à 4 centimètres cubes en moyenne, sous l'influence du jaborandi; la salive, de plus, devient épaisse, filante, opalescente.

Une injection sous-cutanée de 5 centigrammes de sulfate d'atropine arrête immédiatement cette sécrétion.

La section du nerf lingual et de ses rameaux allant à la glande sous-maxillaire, n'empêche nullement l'action du jaborandi sur cette glande.

Le jaborandi a une action analogue sur l'excrétion urinaire. Une canule, placée dans un des uretères, a permis de constater que l'augmentation de cette excrétion avait lieu dans une proportion de 1 à 2 centimètres cubes.

Des essais ont montré que l'injection intra-veineuse d'eau, en même proportion, n'influence aucunement la sécrétion salivaire; il faut des quantités de 4 et 500 grammes pour obtenir une augmentation très-faible et très-passagère de la salivation.

En résumé, il résulte des expériences déjà faites que l'action du jaborandi sur la glande sous-maxillaire, chez le chien, ne porterait pas sur l'appareil vaso-moteur. Cette action s'exerce-t-elle sur l'extrémité périphérique des nerfs de la glande ou sur les éléments sécréteurs de cet organe? Telle est la question que M. Carville se propose de résoudre par des recherches ultérieures.

M. Bernard fait observer que la conclusion qui découle des expériences de M. Carville serait que le jaborandi n'a pas d'action sur le nerf sécréteur de la sous-maxillaire. Mais il peut agir sur les filets sympathiques, d'autant que la salivation observée après section de la corde du tympan est devenue, dans l'expérience de M. Carville, tout à fait semblable à celle que détermine l'excitation du sympathique cervical. M. Bernard a montré que dans ces cas la salive est gluante et assez abondante, caractères que M. Carville a parfaitement constatés dans son expérience.

M. Rabuteau rappelle que, pour lui, il tend à considérer le jaborandi comme n'agissant pas sur le système nerveux, mais bien sur les fibres musculaires lisses. Dans le cas observé, ce seraient les muscles des artérioles qui seraient paralysés, puisqu'il n'y a nulle part ailleurs de fibres lisses dans la parotide.

— M. Pouchet donne d'abord lecture de la note suivante de M. Tourneux :

RECHERCHES SUR LE TISSU DES MÉDUSES.

Les fragments de méduse qui ont servi à ces recherches ont été mis à notre disposition par M. Pouchet. Ils avaient été plongés dans un mélange d'eau de mer et d'acide osmique. Nous avons pu ainsi les conserver pendant quelques jours. Mais nous devons ajouter de suite que, vu le procédé de conservation, nos recherches n'ont pu être complétées par l'action des réactifs sur les différents éléments qui entrent dans la constitution du tissu des méduses.

Quoi qu'il en soit, des coupes pratiquées sur le chapeau des méduses nous le montrent composé de trois parties essentielles : d'abord d'une substance fondamentale complétement hyaline, et ensuite de corpuscules et de fibres plongés dans la substance fondamentale.

Nous avons essayé de durcir davantage cette substance en la plongeant dans de l'alcool ordinaire; nous n'avons obtenu que des résultats négatifs. Le tissu s'est complétement ratatiné, et, de plus, il a même perdu de la consistance qu'il devait à l'action de l'acide osmique.

Les corpuscules plongés dans la substance fondamentale ressemblent assez, à première vue, à des leucocytes. Ce sont des masses ordinairement sphériques, granuleuses, mesurant environ 0,010 de diamètre. Rarement isolés, ils sont ordinairement groupés au nombre de deux, trois et même quatre, chaque groupe représentant évidemment une famille spéciale dérivant d'un individu unique à l'origine.

Quelques-uns de ces corpuscules paraissent offrir dans leur épaisseur une partie plus fortement colorée par le carmin assimilable à un noyau. Néanmoins, comme nous n'avons pu faire les réactions décisives à ce sujet, nous n'avançons ce fait que sous toutes réserves.

Mais, ce qui distingue ces corpuscules des leucocytes, ce sont les variations permanentes qu'ils présentent à mesure qu'on s'avance de la profondeur du tissu vers la superficie. De sphériques qu'ils étaient dans l'épaisseur, ils s'allongent en se rapprochant de la surface, se bifurquent quelquefois et offrent des aspects extrêmement bizarres.

Il est à remarquer, de plus, que les corpuscules superficiels sont plus petits que les corpuscules profonds, et qu'ils sont rarement disposés en groupes.

Indépendamment de ces corpuscules, on rencontre encore dans la substance fondamentale des fibres pâles, réfringentes, se colorant faiblement par le carmin, rectilignes, rarement spiralées. Elles mesurent environ 1 millimètre de diamètre.

Ces fibres, rares dans les parties périphériques, sont plus nombreuses dans l'épaisseur du tissu. Elles rayonnent du pourtour d'une cavité centrale limitée par une paroi propre, très-nette et renfermant des globules granuleux altérés dont la détermination n'est guère possible.

Il serait assez difficile de classer un pareil tissu. Celui avec lequel il présenterait le plus de ressemblance est sans contredit le tissu cartilagineux. Mais aussi que de différences dans la forme et la structure des éléments, et peut-être aussi dans la substance fondamentale dont la nature chimique n'est pas encore bien définie.

A la partie inférieure du chapeau, on rencontre des faisceaux musculaires parallèles, résultant chacun de la juxtaposition de fibres rubanées très cassantes dont, par suite, les dimensions exactes n'ont pu être déterminées. Ces fibres ne paraissent pas renfermer de noyaux.

Enfin, nous signalerons sur la frange colorée des méduses, des cellules corticantes de forme sphérique et à filament non dentelé.

— M. Pouchet : Je désire simplement faire connaître à la Société le résultat de quelques expériences entreprises sur les canaux muqueux des poissons. Ces expériences ont été faites sur le genre raie. Sur de jeunes individus longs de 20 centimètres, le trijumeau a été coupé. Plus d'un mois après, l'examen anatomique montre les filets nerveux se rendant aux ampoules de Lorenzini, profondément altérés entre celles-ci et lasection. L'épithélium des ampoules est modifié, il a perdu de sa régularité; un certain nombre d'éléments anatomiques sphériques semblent se dégager de la couche pavimenteuse, et on en rencontre de pareils au sein de la matière amorphe qui remplit le canal muqueux. Ces éléments ont tous les caractères des leucocytes. Il importe de remarquer que la section des nerfs faite sur la marge de l'orifice branchial ne pouvait directement intéresser la circulation des ampoules.

Dans une autre expérience, trois conduits muqueux qui se rendent vers l'origine de la queue chez la raie, sont liés à peu près au milieu de leur parcours, chez un individu adulte. L'animal est rejeté dans les bassins où il doit probablement trouver à vivre. Après huit jours, les trois conduits sont examinés au-dessus et au-dessous de la ligature. Ils ne présentent rien de particulier au-dessus de la ligature, entre celle-ci et l'ampoule de Lorenzini. Ils sont au contraire gonflés au-dessous de la ligature, entre celle-ci et l'orifice externe.

Le temps nous a manqué pour compléter cette série d'expériences. Faut-il conclure de la dernière que la gelée emplissant le canal est le siége d'une sorte d'osmose, et qu'elle absorbe l'eau de mer, l'équilibre étant d'autre part rétabli par une absorption correspondante dans l'ampoule?

—MM. Lépine et Cornil communiquent l'examen clinique et histologique de deux tumeurs du pancréas, appartenant, l'une à l'ordre des lymphomes, l'autre à celui des lipomes. L'existence de ce dernier genre

de tumeurs n'a pas encore été constatée dans la glande pancréatique. (Voir plus haut.)

Le secrétaire, J. Renaut.

REVUE BIBLIOGRAPHIQUE.

Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales; directeur, A. Dechambre; 1re série, t. XIII, 2e partie; 2e série, t. VI, 2e partie et t. VII, 1re partie; 3e série, t. I, 1re partie. Paris, Asselin et G. Masson; 1873. — Nouveau dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques; directeur : le docteur Jaccoud; t. XVI et XVIII. Paris, J.-B. Baillière et fils; 1872 et 1873.

NOUVEAU DICTIONNAIRE DE MÉDECINE ET DE CHIRURGIE PRATIQUES.

Hémorrhoïdes, par M. Lannelongue. Malgré une incompétence chirurgicale avouée, nous signalons volontiers ce travail qui, tout en étant marqué par une exactitude scientifique irréprochable, s'élève remarquablement au-dessus du terrain purement pratique du sujet. On y trouve, en effet, dans la pathogénie des hémorrhoïdes, un retour vers l'antique doctrine de la fluxion, appuyé par des raisons modernes et, un peu plus loin, une discussion judicieuse qui restaure, sur des faits anatomiques et physiologiques, les relations, si chères à la vieille médecine, des hémorrhoïdes avec la santé générale et certains états morbides. Les anciens, aussi bons observateurs que nous, pour le moins, ont émis une foule de conceptions fort justes; si, parfois, ils sont partis de là pour élargir outre mesure un système, faire des applications hasardées ou à contre-temps, c'est qu'il leur manquait le fil d'Ariane de l'anatomie et surtout de la physiologie. M. Lannelongue a bien fait de leur rendre ce qui leur appartient.

Hérédité, par M. Aug. Voisin. Les limites et le caractère du dictionnaire pratique ont forcé l'auteur de restreindre le chapitre de l'hérédité en général, qui eût été bien intéressant. Dans les pages qui lui sont consacrées, M. Voisin nie, avec M. Périer, que les mariages consanguins aient par eux-mêmes des effets fâcheux et reconnaît que les races les plus belles et les plus durables sont les races pures.

L'hérédité morbide est d'abord étudiée au point de vue doctrinal; sa réalité et ses modes de manifestation sont établis sur des faits et des chiffres relatifs aux maladies nombreuses dans lesquelles son influence est la plus fréquente. Puis, l'auteur passe en revue les *conditions qui favorisent le développement des maladies héréditaires*, la *durée* de l'hérédité, son degré de *fatalité*, l'*époque d'apparition* des maladies héréditaires, les caractères *corporels* et *mentaux* des sujets, les *formes transmises*, les *manifestations propres* à chaque maladie héréditaire, le *traitement*. Relevons seulement quelques faits intéressant la question générale, comme l'hérédité des maladies acquises, la parenté qui existe entre les maladies mentales et le développement excessif des facultés intellectuelles, la partie illimitée de l'hérédité, sa fatalité dans les maladies nerveuses, surtout si l'on admet la justesse des vues de Moreau (de Tours) sur l'*hérédité de métamorphose*.

L'auteur termine par l'étude de la transmission des *déviations organiques* et des *dégénérescences* individuelles ou collectives.

Hernies, par M. Le Dentu. L'auteur nous paraît avoir merveilleusement compris le genre et les exigences d'un important chapitre de pathologie générale chirurgicale. N'était le peu d'autorité qui nous gêne toujours en semblable occurrence, nous déclarerions cet article un des meilleurs du dictionnaire.

Au paragraphe *Physiologie pathologique*, est établie la valeur relative des facteurs du mécanisme des hernies : « Le plus grand nombre des hernies résulte des pressions exercées sur la masse intestinale par les contractions répétées des muscles abdominaux, aidées de l'action de la pesanteur. »

L'étude de l'*anatomie pathologique* est éclairée de bonnes figures, la plupart empruntées à J. Cloquet. L'*étiologie* s'appuie sur des statistiques instructives. Le *traitement* donne lieu à une savante revue des procédés de cure radicale, à un historique et à une description très-complète des bandages divers, avec nombreuses figures.

Le chapitre des *accidents* prête à une discussion historique et critique sur l'*engouement*, l'*inflammation*, l'*étranglement*, termes et choses sur lesquels les chirurgiens ont tant controversé. L'engouement ne conduit pas à l'étranglement, mais il n'est souvent autre chose que l'inflammation; celle-ci peut donner lieu aux mêmes symptômes que l'étranglement, être le résultat de celui-ci ou le précéder, comme elle peut exister seule. Il y a donc un étranglement consécutif et un autre primitif, suivi d'inflammation. Mais il en est une troisième espèce, qui est d'emblée et à la suite duquel les phénomènes inflammatoires ne se montrent que tardivement. La cause de celui-ci, malgré bien des hypothèses et des théories, n'est pas encore élucidée; l'irréductibilité, sans doute, « se rattache à un obstacle purement mécanique, à une condition physique créée par la compression de l'intestin de dedans en dehors ou de dehors en dedans », gaz intestinal, liquide dans l'anse herniée; la congestion de l'intestin fait le reste. L'étranglement se fait par les anneaux naturels ou accidentels ou par le collet du sac ou par quelque autre agent.

Nous ne nous engagerons pas dans la partie descriptive des accidents herniaires, non plus que dans le traitement, sections du travail, toutefois, aussi judicieusement et même magistralement traitées que les précédentes et dans lesquelles une critique, sûre d'elle-même, apprécie les innovations modernes tout autant que les idées des anciens.

Hôpital, par M. Ch. Sarazin. Condensation des préceptes lentement acquis par l'expérience des temps et des vérités mises en lumière par les études modernes, corroborée d'une compétence personnelle dont les éléments sont l'observation directe, l'étude et la réflexion.

L'hôpital, abri des malades et des blessés, réclame l'exagération des mesures d'hygiène qu'il faut rechercher dans l'installation des habitations de l'homme sain; non pas seulement parce qu'il s'agit de cette chose sacrée, la souffrance, mais parce qu'ici les réactions mauvaises de l'homme sur l'homme atteignent à leur plus haut degré. Mais que d'indications de la science et même du simple bon sens il faut faire plier devant les exigences de certaines habitudes sociales, de considérations financières ou administratives, voire de préjugés !

Autre écueil, l'engouement pour telle ou telle innovation, bonne en soi ou dans des circonstances particulières, mais dont la pratique devient funeste si on l'exagère, si elle fait perdre de vue d'autres côtés des questions. Rien n'est plus certain, plus impérieux que le besoin d'air vierge en abondance pour les malades et les blessés; on a facilement remarqué que les baraques, construites dans l'urgence et surtout mal construites, avaient souvent très-bien assuré l'aération par leurs portes, leurs fenêtres et leurs planches mal jointes; fallait-il en conclure que la toile d'araignée est l'idéal des abris et que la baraque doit devenir exclusivement l'habitation nosocomiale? Pour mon compte, j'admire sans restriction ces bonnes villes d'Allemagne qui s'évertuent à bâtir des hôpitaux tout aussi permanents que d'autres, sauf qu'on leur fait des parois aussi minces que possible, avec du bois et du fer, de manière à bien assurer par toute saison l'équilibre de température entre le dedans et le dehors. Et il faut avouer que nous avons vécu dans une singulière illusion en regardant comme un progrès le remplacement de la hutte de nos pères par des hôtels en pierres de taille. Je voudrais cependant voir ces philanthropes bien portants, vivre eux-mêmes dans ces abris légers qu'ils proclament si avantageux aux malades.

M. Sarazin, hâtons-nous de le dire, se garde bien de ce bel enthousiasme. Il attend à l'œuvre les systèmes de baraques, même les plus séduisants au premier abord. Nous voyons avec plaisir qu'il incline même assez clairement vers l'hôpital sous tentes plutôt que vers le baraquement systématique. Il est bien probable, du moment qu'il s'agit d'abris provisoires et mobiles, que la tente présenterait, en y réfléchissant, tous les avantages de la baraque et d'autres encore, sans être aussi encombrante, aussi longue à dresser, aussi difficile à déplacer, aussi coûteuse, etc.

Nous félicitons aussi notre judicieux confrère de rétablir la vraie et haute valeur de l'aération et de la ventilation naturelles, une vérité de sens commun encore, qu'avaient un instant obscurcie les calculs de divers chimistes ou pharmacieus, très-savants du reste, aidés de notre goût pour les nouveautés et de notre obéissance à la mode. Qui eût supposé que les médecins devraient un jour rappeler aux architectes qu'il faut, aux maisons des malades, des fenêtres, des fenêtres grandes et gaies par où ils puissent recevoir l'air, la lumière et le soleil et, s'il le faut, le dernier sourire de la nature qu'ils vont quitter !

Ne pouvant, à notre grand regret, suivre le savant auteur dans ses

descriptions des divers types d'hôpitaux, de baraques, d'appareils de ventilation (avec figures), nous ne voulons pas finir sans recommander spécialement les pages, aussi franches que bien pensées, qu'il consacre au service hospitalier des malades et blessés de guerre.

J. Arnould.

VARIÉTÉS.

CHRONIQUE.

Lois protectrices de l'enfance. — L'Assemblée nationale vient de délibérer sur deux lois protectrices de l'enfance.

Dans la première il s'agit des enfants employés dans les professions ambulantes. L'Assemblée a voté en troisième lecture le projet de loi de M. Tallon. Désormais une pénalité plus ou moins sévère sera encourue par tout individu qui emploiera, dans des exercices périlleux ou dans des représentations foraines, des enfants âgés de moins de 16 ans. La limite est de 12 ans pour les enfants employés dans les mêmes représentations par leurs propres parents.

La seconde loi, plus générale, est celle que notre honorable confrère, M. Théophile Roussel, a proposée depuis longtemps relativement à la protection des enfants du premier âge, en particulier des nourrissons. Rapporteur de la commission chargée d'examiner le projet de loi, M. Roussel a demandé l'urgence, mais sans trop y insister. Aussi, sur la proposition de M. Mettetal, l'Assemblée a décidé qu'elle passera une seconde délibération.

Monument scientifique a Edw. Jenner. — Nous rappelons à nos lecteurs que M. le professeur Burggraeve, de Gand, s'inspirant d'une généreuse idée, a entrepris d'élever un monument scientifique à Jenner en réunissant, dans un volume de luxe in-folio, avec gravures, les recherches, les travaux importants inspirés par la découverte de la vaccine. Le prix de la souscription est de 30 fr. Il ne sera tiré qu'un nombre d'exemplaires égal à celui des souscripteurs. On souscrit chez M. le professeur Burggraeve, à Gand, ou à Paris, chez M. Chanteaud, rue du Faubourg-Saint-Martin, 188.

***

Concours d'agrégation. — Les candidats inscrits pour ce concours sont : MM. Audhoin, Debove, Desplats, Dieulafoy, Ducastel, Grancher, Hallopeau, Joffroy, Landrieux, Lépine, Liouville, Legroux, Quinquand, Rathery, Renaut, Rendu et Strauss (pour les cinq places de Paris).

MM. Balestre, Grasset, Liouville (pour les deux places de Montpellier).

MM. Demange et Liouville (pour les deux places de Nancy).

Les séances de lecture de la composition écrite ont lieu, à quatre heures et demie, les lundis, mercredis et vendredis, et le jeudi à huit heures du soir.

Faculté de médecine de Paris. — La question proposée pour le prix Corvisart en 1875 est ainsi formulée : « Des maladies du péritoine développées en dehors de la puerpéralité. »

***

Concours pour le prix de l'internat. — Ce concours, pour l'année 1874, vient de se terminer, pour la première division, par les nominations suivantes :

Médaille d'or, M. Campenon. — Médaille d'argent, M. Homolle. — 1re mention, M. Raymond. — 2e mention, M. Bouilly.

***

Concours de l'internat. — Les épreuves orales ont commencé jeudi 3 décembre.

1re séance : Muscles du voile du palais. Paralysie du voile du palais.

***

Concours de l'externat. — Séance du 4 décembre : Signes et diagnostic de la pneumonie.

***

Hopitaux de Lyon. — A la suite d'un excellent concours, M. Aubert vient d'être proclamé chirurgien en chef de l'Antiquaille.

***

Nécrologie. — *Funérailles du docteur Bardinet, à Limoges.* — Les funérailles du docteur Bardinet ont eu lieu jeudi, 3 décembre 1874, au milieu d'une affluence considérable. C'est à peine si l'église du Sacré-Cœur a pu contenir la moitié de ceux qui étaient venus rendre les derniers devoirs à l'homme de bien, au médecin éminent que la mort vient de nous enlever.

Le deuil était conduit par le frère et par le gendre du défunt, M. Bardinet et M. Tardif, capitaine d'état-major. Les cordons du poêle étaient tenus par M. le maire de Limoges ; M. Bleynie, professeur de l'Ecole de médecine et de pharmacie de Limoges ; M. le premier président de la Cour d'appel de Limoges, et M. le préfet de la Haute-Vienne.

En tête du cortége, après la famille, se trouvaient MM. les professeurs de l'Ecole de médecine et de pharmacie, en costume, suivis des élèves de l'Ecole ; venaient ensuite l'administration et les professeurs du lycée, également en costume et accompagnés d'une députation des élèves du lycée ; puis s'avançait une foule immense où l'on remarquait toutes les notabilités de la ville : conseillers à la Cour d'appel, membres du parquet de la Cour, du Tribunal de première instance, du parquet du Tribunal, avocats, avoués, officiers de toutes armes, députations de Sociétés de secours mutuels, dont le docteur Bardinet était membre. Limoges, enfin, était là tout entier confondu dans une même pensée de pieux hommage et de recueillement. Un détachement du 23e bataillon de chasseurs à pied rendait les devoirs militaires au défunt, qui était chevalier de la Légion d'honneur.

A la sortie de l'église, le cortége, précédé par tout le clergé du Sacré-Cœur, se mit en marche vers le cimetière.

Là, sur sa tombe, quatre discours pleins d'émotion, éloquents même, ont été prononcés, le premier, par M. Astaix, au nom de l'Ecole de médecine ; le second par M. Déperet-Muret, au nom de l'Association générale des médecins de France, du Corps médical de Limoges et du département ; le troisième, au nom des anciens et des nouveaux élèves de l'Ecole ; le quatrième, par M. Richaud, au nom du lycée, dont il était le proviseur.

***

Emile Leudet, né à Pont-Audemer en 1795, mort à Rouen le 30 novembre 1874, dans sa quatre-vingtième année, avait commencé ses études médicales à Rouen. Il vint continuer ses études à Paris, fut reçu interne des hôpitaux en 1818, obtint en 1817 et en 1818 les prix d'anatomie et de pathologie à l'École pratique. Élève d'Antoine Dubois et de Béclard, il revint à Rouen et fut nommé, en 1822, professeur à l'École de médecine qui venait d'être créée. Successivement professeur d'accouchement et de clinique chirurgicale, chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu, il fut appelé à la direction de l'École de médecine en 1857. L'Académie de médecine, dès 1825, l'avait nommé membre correspondant.

En 1864, l'état de sa santé le força à quitter la direction de l'École. Il eut le bonheur de se voir donner pour successeur son fils, le docteur Emile Leudet, digne héritier de son nom. Le docteur Leudet fils est professeur de clinique interne et membre correspondant de l'Académie de médecine depuis 1861.

***

M. Claude Bernard a commencé son cours de médecine au Collége de France le mercredi 9 décembre. Il traitera du sang et de la circulation.

Le mercredi à 1 h. 1/2, leçons théoriques.

Le vendredi à 10 h. 1/2, leçons d'expérimentation physiologique.

MÉTÉOROLOGIE. (OBSERVATOIRE DE MONTSOURIS.)

Dates.	Thermomètre. Minim.	Thermomètre. Maxim.	Baromètre à midi.	Hygromètre à midi.	Pluviomètre.	Évaporation.	Vents à midi.		État du ciel à midi.	Ozone (0 à 21).
1874										
28 nov.	+ 4.5	+ 4.7	744.5	89	0.6	0.0	SES	1	couvert.	0.8
29 —	+ 2.8	+12.2	734.8	65	4.6	3.7	SO	32	pluvieux	16.5
30 —	+ 6.1	+11.4	734.6	63	1.4	4.6	S	32	pluvieux	13.0
1er déc.	+ 6.4	+ 8.9	740.3	82	1.6	1.1	SO	8	couvert.	16.5
2 —	+ 1.5	+ 4.2	749.1	93	0.0	0.4	NE	5	couvert.	1.0
3 —	+ 0.8	+ 4.4	757.9	73	0.1	1.8	N	15	nuageux	7.0
4 —	+ 3.9	+ 3.7	759.6	63	0.0	0.0	NO	1	nuageux	0.0

État sanitaire de la ville de Paris. — *Population (recensement de 1872), 1,851,792 habitants.* — Pendant la semaine finissant le 4 décembre 1874, on a constaté 830 décès, savoir :

Variole, 3 ; rougeole, 9 ; scarlatine, » ; fièvre typhoïde, 14 ; érysipèle, 11 ; bronchite aiguë, 40 ; pneumonie, 67 ; dyssenterie, 1 ; diarrhée cholériforme des jeunes enfants, 2 ; choléra nostras, 0 ; angine couenneuse, 10 ; croup, 9 ; affections puerpérales, 4 ; autres affections aiguës, 235 ; affections chroniques, 379, dont 168 dues à la phthisie pulmonaire ; affections chirurgicales, 36 ; causes accidentelles, 10.

Le Rédacteur en chef et Gérant,

Dr F. de Ranse.

PARIS. — Imprimerie Cusset et Ce rue Montmartre, 123.

REVUE HEBDOMADAIRE.

ACADÉMIE DE MÉDECINE ; CAUSES ET NATURE DU SCORBUT. M. VILLEMIN ET M. LE ROY DE MÉRICOURT.

Suite. — Voir le numéro précédent

I

Les armées, en campagne communément, en garnison quelquefois, sont, avec les marins, les victimes préférées du scorbut. M. Villemin pense que l'alimentation des troupes, chez nous du moins, n'a pas une part expresse dans ce regrettable privilége; au contraire, elle serait plutôt un préservatif général contre toutes les épidémies; car cette alimentation ne laisse rien à désirer; elle est même plantureuse à plus d'un titre : « On peut sans doute reprocher au régime du soldat une certaine monotonie, mais sa ration se compose toujours, en temps de paix, de viande fraîche, de légumes et d'un pain d'excellente qualité. Il entre dans la soupe une quantité toujours appréciable de choux, de pommes de terre, de navets, de carottes, etc.; et il n'y a point de militaire qui, de temps en temps, ne se paye quelques extras en fruits, salade, et autres agréments. » — Sans rien préjuger encore du fond de la question, remarquons ces expressions veloutées : une « *certaine monotonie* », à propos d'un régime qui, réglementairement, est le même pendant 365 jours par an et deux fois par jour; cette quantité « *toujours appréciable* » de choux, de pommes de terre, ainsi appelée parce qu'elle n'est pas tout à fait microscopique; et la décision par laquelle tous les militaires, le gousset garni comme des volontaires d'un an, se payent des extras en fruits, en salade, « et autres agréments ». — En 1860, une épidémie de scorbut s'étant montrée dans la garnison de Lille, un médecin militaire pensa que la substitution fréquente du lard à la viande fraîche, qui avait eu lieu dans cette garnison, pouvait n'avoir pas été inoffensive, « quoique les hommes fussent enchantés de ce changement ». M. Villemin appuie sur l'opposition, comme si 365 jours par an de soupe et bœuf n'avaient pu conduire les gens à manger du chien, du chat, du rat, sans qu'il en résulte que ce gibier soit absolument bon; mais ce qu'il y a de frappant c'est que, non plus que M. Villemin, ce médecin ne saurait rendre responsable du scorbut l'absence des légumes frais « qui sont consommés dans de larges proportions dans la soupe et sous forme de fricassée, dite *rata* ». Et l'honorable académicien de se demander « si 270 grammes de viande fraîche accompagnés de légumes et de 1,000 grammes de bon pain sont la misère? Que ne peut-on la procurer à notre population ouvrière des villes et des campagnes! » Notez qu'il ne s'agit pas d'une garnison exceptionnellement bien traitée, car « l'alimentation de l'armée ne varie guère d'une année à l'autre et d'une localité à l'autre ».

En expédition, pour des raisons connues, cette situation favorable baisserait peut-être un peu et le scorbut aurait quelques rapports avec les défectuosités de l'alimentation dans ces conditions difficiles. Rassurez-vous; l'histoire selon M. Frilley d'une des plus mémorables campagnes que nous ayons faites, celle de Crimée, va immédiatement donner à vos idées une tout autre couleur. « C'est à Varna que le fléau s'est montré pour la première fois sur l'armée expéditionnaire; et, à Varna, l'armée n'essuyait aucune privation, elle y vivait dans l'abondance. » Sur le plateau de Chersonèse même, quand le scorbut de 1855 faisait les plus grands ravages, « la nourriture des soldats, au dire des personnes compétentes que M. Fauvel a consultées, *n'avait jamais été de meilleure qualité, et il y avait abondance*. » C'est souligné dans le texte. Gardons-nous de soupçonner que la qualité des époques précédentes avait été médiocre, ou que l'abondance régnait surtout dans les magasins, comme cela est arrivé quelquefois pour des causes que nous ne voulons pas rechercher. Nous signalerons seulement, toujours en passant, la complaisance de M. Villemin, si riche de renseignements par ailleurs, pour les autorités *qui ont entendu dire;* déjà précédemment il s'était appuyé sur un médecin qui, poursuivant une enquête sur les causes du scorbut, les demandait aux malades eux-mêmes. Quoi qu'il en soit, le scorbut reparaissait avec violence en janvier 1856. « Et cependant Sébastopol était pris... ; la guerre terminée donnait à chacun l'espoir d'un retour prochain au foyer, les fatigues étaient suspendues et le soldat jouissait d'un repos relatif. Le temps et l'expérience avaient éveillé la sollicitude de l'administration, excité la charité privée et procuré à notre armée un bien-être qu'elle n'avait pas eu les années précédentes. » Or, l'année précédente, il y avait déjà abondance. Le bien-être allant toujours en augmentant, on se demande si ce n'est pas l'indigestion, et non la disette, qui, chez les soldats de 1856, fut en rapport avec le scorbut! Chacun sait, du reste, avec quelle grâce toute administration reconnaît ses fautes et avec quel entrain elle profite des leçons de l'expérience!

Eh! bien, non. Nous n'aurons pas le courage de démontrer que l'armée de Crimée, pendant la plus grande partie de la campagne, a été très-loin de vivre dans l'abondance. Quelques-uns croiraient qu'il peut y avoir des doutes à cet égard. Ce serait faire injure à ces enfants du pays qui ont combattu et souffert là-bas; mentir aux souvenirs de nos camarades et aux nôtres qui, justement, se rapportent à ces derniers mois de 1855 où les dons nationaux, nous l'avons su depuis, faisaient affluer dans nos camps les douceurs de toute sorte; cependant, un chou se payait 4 francs à Kamiesh, et ce qu'il fallait ajouter à nos vivres de campagne pour vivre assez frugalement grevait d'une centaine de francs par mois notre maigre solde de sous-aide. Comment les soldats s'en tiraient-ils?

Au lieu de fouiller ce document suspect, une thèse de doctorat, que son auteur défend quand même c'est un paradoxe, ou plutôt d'autant mieux qu'elle est un paradoxe; au lieu de chercher dans les travaux d'hommes consciencieux, mais dominés par une idée systématique, les passages où les besoins de la cause leur font forcer la note, comment M. Villemin n'a-t-il pas préféré consulter les témoignages de tant de collègues qui n'avaient aucune doctrine à faire prévaloir et dont l'autorité égalait au moins celle de M. Frilley, voire celle de Ronseus, Dodoneus, Bruceus, Echtius et autres vénérables fossiles, qui avaient des droits incontestables à l'éternel repos?

En remplacement d'une argumentation qui nous serait pénible, nous nous bornerons à reprendre ces froides éphémérides de la campagne d'Orient, qui ont été écrites par M. Chenu, d'autant plus éloquentes qu'elles fixent les faits bruts sans chercher une autre couleur que celle qui leur est intrinsèque. C'est simplement une page d'histoire que nous ouvrons devant le lecteur.

Ce n'est pas à Varna que le scorbut de l'armée se montra pour la première fois, car les tableaux du *mouvement des malades* aux hôpitaux et ambulances, reproduit par M. Chenu, portent en blanc la case des scorbutiques jusqu'au 1er septembre 1854, époque de l'embarquement pour la Crimée. On n'en trouve même pas encore dans les mois de septembre et d'octobre; les premiers 47 scorbutiques, inscrits pour le mois de novembre, avaient donc passé en Crimée au moins les soixante jours qu'exige moyennement la préparation du scorbut. La flotte, en possession de cette maladie contagieuse depuis le mois de mars, ne la communiquait pas à l'armée qu'elle transportait cependant de Gallipoli à Varna et de Varna en Crimée. Pas de scorbutiques à Varna dans l'armée, cela dispense d'en contrôler le régime; nous trouverions probablement, là et ailleurs, plus d'une cause préparante et il serait facile de prouver que l'abondance, qui y régna tardivement, était sollicitée par des incidents graves; mais nous nous inclinons devant un fait, sans importance pour M. Villemin, selon nous antipathique au scorbut : *il y avait des fruits*, car on les défendait aux troupes, à cause du choléra.

« Pendant le mois d'octobre, l'armée eut à supporter de grandes fatigues par suite de l'ouverture de la tranchée; la plupart des malades présentaient une prostration extraordinaire. Cet état, dans l'armée anglaise, beaucoup plus éprouvée que la nôtre et dont l'alimentation laissait beaucoup à désirer, était désigné sous le nom de mal des tranchées; dans les deux armées, cet état, dépendant probablement des premières influences du scorbut, est pris par quelques médecins pour de l'acrodynie..... Le scorbut *commence* à se montrer dans l'armée. » (Chenu, *Rapport*, etc., 1865.) A cette époque, au témoignage du maréchal Niel, « le nombre d'hommes à fournir chaque jour pour le débarquement des vivres et du matériel, pour l'approvisionnement des batteries, pour les travaux du siége et pour les gardes de tranchées a été si considérable que le soldat n'a même pas eu une nuit de repos sur deux. » En novembre, le commandement s'efforce de faire quelque chose pour mettre en rapport, avec ces fatigues surhumaines, une nourriture plus réparatrice. Il est curieux de voir jusqu'où va l'amélioration; on se fera, d'après les extras, une idée de ce qu'était l'*abondance* habituelle et l'on n'apprendra pas sans surprise, si l'on n'est militaire,

que le régime de campagne dans notre armée est moins bon que celui de paix. « A partir de demain, 4 novembre, il sera alloué à chacun des sous-officiers, caporaux ou brigadiers et soldats présents à l'armée de Crimée, un supplément journalier de 100 grammes de biscuit, qui sera perçu cumulativement (!) avec la ration de pain de 750 grammes ou la ration de biscuit fixée à 550 grammes. La demi-ration de biscuit allouée aux travailleurs du siége..... continuera à être perçue sur le pied de la moitié de la ration entière à 550 grammes. » (Ordre général n° 131.)

Faut-il un commentaire? Le grand secours, n'est-ce pas, qu'une galette de biscuit en plus! Du reste, plus il y a de biscuit, moins c'est bon en vue du scorbut. Ce n'était pas, il faut le dire, la faute du commandement; notre organisation ne lui imposait pas la responsabilité des subsistances; il puisait dans ce qu'il y avait d'approvisionnements réalisés. On peut se convaincre, par la lecture de quelques autres documents, que ce qui manquait le moins, malheureusement, était cette denrée trop commune et trop facilement transportable, cette malsaine illusion de force, l'eau-de-vie, qui ne remplace aucun aliment, quels que soient les sophismes dont on a dans notre temps obscurci cette question. « L'entrain momentané que provoque un peu de café, d'eau-de-vie ou de vin, n'est pas le véritable ton que donnent le pain et la viande. » C'est M. Maupin qui parle avec tant de sens, quand il n'a pas sa thèse propre en vue. Nous sommes loin de dédaigner, Dieu merci, dans l'hygiène de l'armée, ces condiments précieux, si puissants dans le régime militaire, à un moment donné, le café, le vin et même l'eau-de-vie; mais qu'on veuille donc bien songer que ce ne sont que des condiments, ou très-peu s'en faut.

L'armée anglaise souffrait autant et plus que la nôtre, à cette époque; notre général lui prêta des vivres. Nous n'étions pas riches, mais les Anglais étaient dans la misère. Voici ce qui en résultait : « L'effectif valide (de l'armée anglaise) est très-restreint; ils comptent, faut-il le dire, autant de malades que de combattants et font des pertes considérables. Diarrhée, dysenterie, scorbut. » Dans l'hiver de 1855-1856, ce fut tout différent et, comme le sait M. Villemin, « tandis que notre armée était fauchée par le scorbut et le typhus, l'armée anglaise était exempte de l'un et de l'autre. » Quel est le mot de l'énigme? « Le sol de Crimée prodiguait-il des faveurs exceptionnelles à nos alliés ? » Mon Dieu! non; ce n'est point un mystère. La réponse est partout, sauf peut-être dans Bruceus et Dodoneus; « l'influence spéciale des lieux », comme dit M. Frilley, n'était cruelle qu'à ceux qui ne savaient pas se garer. Ce fut tout simplement une affaire d'administration différente d'une armée à l'autre; M. Léon Le Fort l'a dit dans deux ou trois endroits et ce qui étonne, c'est de trouver M. Villemin parmi ceux qui ne veulent pas entendre; dans cette seconde phase de la guerre, « toute l'infanterie anglaise, chaudement logée, *bien nourrie*, bien vêtue, passe l'hiver à l'abri de toutes ces causes de mort..... »

En février 1855, une circulaire du médecin en chef reconnaît que « les causes de l'invasion scorbutique sont, comme toujours, l'absence absolue de végétaux frais, l'usage prolongé de vivres de campagne et surtout l'usage de la viande salée; la fatigue, pas assez de repos, pas assez de sommeil, le froid et l'humidité ». Sur les lieux mêmes, ayant les faits sous les yeux, le médecin en chef n'y avait sans doute pas suffisamment réfléchi; ou plutôt il eut le malheur d'être né avant la doctrine du miasme scorbutique, qui l'eût dispensé de dire à l'autorité des vérités désagréables.

Dans ce même mois de février, « le scorbut augmente dans l'armée et décroît dans la flotte ». Il n'y avait plus à songer à la saison, la même pour tous; le médecin en chef de l'escadre attribue sans hésiter cette différence à ce que « on était arrivé dans l'escadre à donner trois ou quatre fois par semaine des repas de viande, de légumes et de fruits frais ». En dehors de cette opinion hardie, cela permet toujours de supposer que l'armée de terre ne connaissait pas ces trois ou quatre repas hebdomadaires, avec des denrées fraîches.

L'*ordre général* n° 189 prescrit de « distribuer de la viande fraîche le plus souvent possible; on mettra en usage avec grand avantage les conserves de légumes Chollet que l'administration a demandées. » (Mars 1855.) Voilà des termes qui prouvent que le commandement avait l'intention, beaucoup plus que les moyens, de rassurer et de soulager les soldats; les conserves Chollet étaient la ressource qu'on faisait briller à leurs yeux; encore pourrait-on croire qu'elles n'étaient pas arrivées. « En attendant, le soldat sera excité à aller à la recherche du pissenlit et à l'accommoder en salade..... » Croyance naïve! Les généraux de l'avenir seront moins en peine d'expédients; de la tribune de l'Académie, soutenue par la chaire d'hygiène du Val-de-Grâce, est descendu cet enseignement nouveau, qu'il revient au même de récolter du pissenlit ou de ramasser des petits cailloux!

Nous allions oublier, telle est la force des vieilles impressions, qu'il a été découvert, depuis cette campagne, que l'expérience de nos administrateurs et les dons nationaux avaient décidément fait régner l'abondance en 1856 dans nos camps de Crimée. Malgré cet étonnant progrès, néanmoins, Scrive écrivait en janvier de cette année-là : « Le scorbut ne laissera plus, si cela continue, un seul des anciens soldats du 2ᵉ corps. » Il l'a dit et M. Villemin a bien su retrouver le passage. Mais pourquoi s'arrêter si court? Trois lignes plus bas, dans cette lettre d'un homme que nous avons connu peu disposé à incriminer les agents de l'État, on lit cette phrase brève, mais lugubre qui fait évanouir les descriptions fantaisistes : « *l'alimentation est* TOUJOURS *plus que médiocre*. »

C'est trop insister, vraiment; ce qui abonde, dans cette lamentable histoire, ce sont les preuves de l'*insuffisance alimentaire*, quantitative et surtout qualitative, telle que nous la concevons en rapport avec la production du scorbut, et qui n'agit pas précisément en tant que disette pure et simple, encore moins comme famine, malgré la peine que se donne M. Villemin pour faire la confusion sur ce point, en rapprochant violemment le scorbut et le typhus.

Nous avons choisi ce champ d'observations, la guerre de Crimée, un peu à cause de souvenirs personnels, mais surtout parce qu'il est immense, connu de tous, et qu'il est impossible d'en travestir la physionomie à l'aide d'un artifice oratoire. Les rares témoins, les historiens isolés de désastres locaux s'effacent devant cette démonstration énorme.

Ce n'est pas qu'on ne puisse dégager la vérité, même de faits recueillis sous l'empire d'une idée doctrinale, s'écartant des croyances classiques. Nous nous en sommes assuré, notamment, par un exercice critique sur le travail de M. Maupin, qui, à la vérité, ne nie pas l'influence de la défectuosité alimentaire, mais en rabaisse l'importance. Mais il faut s'arrêter sur cette pente, si l'on ne veut aboutir à une œuvre qui dépasserait de beaucoup les limites normales d'un article comme celui-ci.

Nous suppléerons à bien des discussions particulières en protestant, une fois pour toutes, contre la satisfaction que manifeste M. Villemin à l'égard du régime alimentaire du soldat français, tel qu'il était naguères et, dans tous les cas, à l'égard de certains côtés fâcheux qu'il conserve encore.

Nos soldats ont d'excellent pain, beaucoup de pain, *trop de pain*, car bon nombre d'entre eux, ne pouvant venir à bout de leur kilogramme quotidien, en vendent à vil prix ou le perdent simplement. Il arrive un moment où l'estomac se refuse à élaborer tant de pain, si peu accompagné. Aujourd'hui, l'État fournissant lui-même la viande contre remboursement par les ordinaires, 300 grammes sont assurés à chaque homme, ainsi que l'avait indiqué, il y a longtemps, le Conseil de santé de l'armée; mais, avant 1873, le minimum obligatoire n'était que de 250 grammes et les compagnies, achetant directement la fourniture aux bouchers, ne parvenaient que rarement à le dépasser. La caisse de l'ordinaire n'est pas la Californie; elle est alimentée du versement de 43 centimes par fantassin et par jour. Avec ces fonds, on doit : rembourser à l'État le prix des 300 grammes de viande sur le taux actuel (admis par l'État) de 80 centimes le kilogramme (c'est déjà 24 centimes), acheter les 250 grammes de pain blanc de soupe, solder les dépenses de blanchissage, d'éclairage, de cirage (Morache); suffire, dans quelques corps, à un surplus de frais pour procurer des bains aux hommes, pour rendre possible le traitement de quelques malades à l'infirmerie, etc.; on n'imagine pas ce qui est demandé à cette maigre cassette. Sur ce qui reste, on prend de quoi acheter des légumes: « Il n'existe point une ration définie de légumes frais pour la troupe; ceux-ci sont achetés sur les ressources de l'ordinaire, en quantité variable suivant la cherté des denrées; en moyenne, la quantité fournie est de 100 grammes. De même quelques légumes secs sont ajoutés à la soupe, ou à la viande lorsqu'elle est cuite à part, dans la proportion de 30 grammes par homme. » (Morache : *Hygiène militaire*, 1874.) Cette absence de prévisions régulières en ce qui concerne la partie purement végétale du régime ne laisse pas que d'être frappante. Chacun sait qu'il ne faut pas une grosse pomme de terre pour faire 100 grammes; en réalité, les 100 grammes de légumes frais ne répondent guères qu'aux condiments herbacés qu'il convient d'ajouter à tout pot-au-feu institué suivant les traditions. Et encore n'oubliez pas que cette moyenne varie sui-

vant la cherté des vivres; aussi peut-on soupçonner que, dans des années comme 1846 et 1847, les garnisons de l'Est avaient dû se refuser plus d'une fois le contingent habituel de légumes frais, dans ces pays à grains, auxquels la mauvaise récolte pesait plus lourdement qu'à tout autre. Ces garnisons eurent du scorbut.

Avec la mise en commun du pain, que proposent même les écrivains militaires qui n'appartiennent pas à la médecine, la moyenne de consommation s'abaisserait considérablement et il y aurait une économie transformable en légumes frais et autres denrées capables de faire varier convenablement le régime.

Varier le régime! tel est, en effet, le *desideratum* capital. Nous ne voudrions pas trop prêter l'oreille au mal que les chimistes disent du bouillon, ni à la condamnation physiologique et morale de la soupe par M. Morache, nous souvenant que la soupe réussit fort aux ouvriers des champs et que les chimistes n'ont que trop autorisé le régime français actuel en déclarant qu'il fournit tout l'azote et le carbone nécessaires à des phénomènes auxquels ils entendent peu, d'ailleurs. Mais il reste certain que « le procédé de cuisson de la viande dans l'eau est réglementairement le seul procédé en usage dans l'armée, en sorte que, pendant 365 jours de l'année ou 730 repas successifs, le soldat français est mis en présence d'une gamelle contenant un morceau de viande cuite à l'eau, le *bouilli*, nageant dans une décoction de viande connue sous le nom de *bouillon*, avec quelques *légumes* qui ont fourni au bouillon et à la viande des principes aromatiques, et enfin du pain, *trempé* dans le bouillon. » (Morache, *ibid.*). Telle est la prosaïque réalité; les riantes fricassées du *rata*, avec leurs « larges proportions » de légumes frais en sont le roman.

En soi et en ne considérant que le repas actuel, ce régime n'est cependant pas mauvais et M. Villemin a raison de le souhaiter à l'ouvrier, à condition qu'il n'en fasse pas une habitude exclusive. Les officiers savent que les recrues engraissent dans la première et même la seconde année de service, comme nous savons que les vieux soldats ont la face creusée et les os saillants. En quittant la table de la ferme ou de l'atelier, le jeune soldat trouve à la caserne un repas incontestablement réparateur, s'il est assimilé. Or, grâce au puissant attrait de la nouveauté, l'aliment est bien accueilli par l'estomac et l'assimilation a lieu, en effet, dans les limites les plus étendues. Que certains vœux de la physiologie ne soient pas remplis, c'est possible, c'est certain ici; mais il y a positivement emmagasinement de recettes sur quelque point. Plus tard, il n'y a même plus ce bénéfice relatif; le palais se blase, la lassitude arrive, l'estomac se fatigue à la répétition éternelle d'une élaboration identique, l'homme n'a plus le courage de la lui imposer.

Mais, alors même que l'individu ne serait pas assujetti à cette loi de la variété dans les aliments et le régime, il est bien difficile qu'on trouve le repas idéal, physiologiquement parfait, répondant à tous les besoins. Dans un repas bon, excellent si l'on veut, il y a des chances pour qu'il reste une lacune physiologique, si minime qu'elle soit, qu'un autre repas comblera, pourvu qu'il ne soit pas identique au précédent et fût-il imparfait lui-même, comme c'est probable, mais à un autre point de vue. Telle est la conséquence de la complexité de la nature et des besoins de l'homme. Figurez-vous ce que devient, au contraire, une toute petite lacune, répétée deux fois par jour pendant un an, deux ans, six ans! Avec une épingle et de la patience, on peut creuser un grand trou. Or, nous croyons que le repas du soldat français, satisfaisant pour la chimie physiologique, loin d'être l'idéal, pèche gravement par le côté de l'élément végétal, quoiqu'il comporte un bloc de pain. Il faut être bien... chimiste pour ne voir dans une poignée de légumes que du carbone et de l'eau.

Quand on ne considère qu'un repas ou qu'un jour, l'alimentation du soldat français paraît l'emporter sur celle de beaucoup d'autres armées. Notre Gouvernement, au moins, fait pour cet objet des sacrifices aussi grands que la plupart des Etats Européens; mais on a eu tort de vouloir fixer un type de repas et monter l'alimentation de l'armée comme un mécanisme. En Prusse, il y a quatre espèces de rations et chaque espèce est modifiable; en paix, l'Etat se met peu en frais de fournitures directes, il donne du pain, peu de viande et plus ou moins d'argent, selon les temps et les lieux, pour que le soldat achète le reste; çà et là, seulement, il lui facilite les achats pour l'installation des cantine admirablement réglementées et surveillées. On pressent que le soldat varie de lui-même ses menus et son régime, si l'on connaît les prodiges qu'accomplissent les nôtres pour rompre l'horrible monotonie des leurs; le troupier venu des classes ouvrières, c'est le plus commun, va de lui-même à la recherche des aliments végétaux, qui sont peu coûteux et donnent à son estomac la satisfaction non à dédaigner de la masse. Ceux-là, espérons-le, ne rentrent pas dans le nombre « incalculable », au dire de M. Villemin, des maniaques qui fuient les crudités comme le voisinage du choléra. En guerre, par exemple, rien n'est plus laissé au hasard et à l'initiative individuelle et le principe des fixations réglementaires paraît être qu'à un travail triple et quadruple il faut une ration triple et quadruple: on assure à chaque homme jusqu'à 500 grammes de viande et 2 kilogrammes de pommes de terre par jour. Voilà de la logique, si ce mot n'est pas vide de sens.

D'où qu'ils viennent, nous déclarons ces principes justes et leur application légitime. Pourquoi faut-il que nous n'en voyions aucune trace dans notre armée où, quand la ration de guerre l'emporte sur celle de paix, le bénéfice est de 1 gramme 20 d'azote et 20 grammes de carbone, représentés principalement par des haricots secs; où, trop souvent, il y a une sérieuse différence en moins (4 à 5 grammes d'azote), parce que la viandre fraîche est remplacée par 200 grammes de lard.

Non, le régime alimentaire du soldat français n'est point satisfaisant au degré que l'on dit et autant qu'il pourrait l'être. Il est un des premiers coupables dans l'anémie qui règne si uniformément sur nos troupes; dans l'aptitude singulière de nos soldats pour toutes les maladies et les manifestations morbides que l'on eût autrefois appelées *asthéniques*, le scorbut en particulier, pour les raisons spéciales qui ont été indiquées; dans leur extraordinaire réceptivité vis-à-vis des causes spécifiques; dans leur faiblesse de réaction. On dirait que le soldat est un terrain toujours prêt pour tous les germes morbides, une corde toujours tendue et disposée à vibrer sous l'appel de la maladie, le verre plein qu'une goutte de plus fera déborder.

La plupart des médecins de l'armée le savent, signalent les défauts de notre alimentation militaire et, d'accord avec les chefs, réclament les améliorations réalisables dans l'état actuel de nos ressources. Ces médecins sont dans le vrai et il est permis de regretter que, pour la plus grande gloire d'une thèse excentrique, un collègue, placé précisément au poste d'honneur de l'enseignement, et dont le corps doit s'enorgueillir à tous égards, ait cru pouvoir remettre en question des vérités acquises, retarder et décourager peut-être les efforts vers le progrès. Là, on dénonçait des fautes; ici, on les amnistie, on les glorifie presque. C'est à se demander si les administrateurs ne font pas aussi bien de n'écouter personne. De grâce, exercez-vous sur autre chose, s'il ne s'agit que d'un tournoi académique!

D[r] J. Arnould.

(*A suivre.*)

REVUE D'HYGIÈNE.

RATION MOYENNE DE L'HABITANT DES CAMPAGNES EN FRANCE. — LES MALADIES DES ARTISANS. — INSALUBRITÉ DE LA SEINE CAUSÉE PAR LES ÉGOUTS COLLECTEURS D'ASNIÈRES ET DU NORD. — UTILISATION DES EAUX D'ÉGOUTS DES GRANDES VILLES POUR L'AGRICULTURE. — LA SANTÉ PUBLIQUE DANS LES PRINCIPALES VILLES DU MONDE. — LA MORTALITÉ DES ENFANTS DU PREMIER AGE A AMIENS. — CONSTITUTION MÉDICALE DE PARIS PENDANT LE TROISIÈME TRIMESTRE DE L'ANNÉE COURANTE.

M. Hervé-Mangon s'est posé et a cherché à résoudre les deux questions suivantes: « Quelle est la ration alimentaire moyenne de la population agricole? Cette ration, dans l'état actuel de nos campagnes, est-elle suffisante pour assurer un travail quotidien aussi considérable et, par conséquent, aussi économique que possible? » Ce simple exposé du double problème suffit pour en faire comprendre l'importance, et aussi les difficultés.

Relativement au premier point, M. Hervé-Mangon a pensé que des observations particulières, quelque nombreuses qu'elles fussent, ne pourraient fournir que des données incomplètes et il a préféré chercher l'inconnue, c'est-à-dire la ration alimentaire moyenne de la population agricole, en divisant la consommation totale du pays par le nombre des consommateurs. Il s'est servi, pour effectuer ces calculs, des chiffres de la population résultant du dénombrement de 1861 et de la statistique de la production agricole en 1862, qui semble se rapprocher de la moyenne annuelle vers cette époque.

Nous ne saurions entrer ici dans des détails sur les calculs longs

et compliqués que M. Hervé-Mangon a dû aborder, ni sur les nombreuses causes d'erreur qu'il s'est efforcé de neutraliser ou tout au moins d'atténuer; nous nous bornerons à faire connaître les résultats qu'il a obtenus et qu'il a communiqués à l'Académie des sciences. Ces résultats, il a bien soin de le faire observer lui-même, ne peuvent avoir qu'une valeur ou une exactitude approximative.

Le poids total de la population française vivant en 1861, était de 1,771,142,951 kilogrammes. En faisant subir à ce nombre des corrections pour ramener le poids total de la population à l'état adulte et en établissant, par interpolation pour chaque âge, deux coefficients, l'un relatif aux besoins de la consommation en carbone et l'autre aux besoins de la consommation en azote, M. Hervé-Mangon a trouvé que le poids total de la population ramené à l'état adulte est de 2,112,978,201 kilogrammes au point de vue de la consommation de l'azote et de 2,095,886,031 kilogrammes au point de vue de la consommation du carbone.

D'un autre côté la totalité des aliments consommés en France en 1862 contenait 4,434,716,270 kilogr. de carbone et 215,724,211 kilogrammes d'azote. En divisant ces deux nombres d'abord par 365 jours et les quotients par les nombres précédents exprimant le poids total de la population, on trouve que la ration moyenne journalière par kilogramme vivant d'adulte contient 5gr.1797 de carbone et 0gr.280 d'azote.

Ces derniers chiffres s'appliquent à la France entière, c'est-à-dire à l'habitant des villes comme à l'habitant des campagnes. M. Hervé-Mangon a établi d'abord qu'à Paris la ration journalière par kilogramme vivant contient 5gr.675 de carbone et 0gr.332 d'azote. En supposant que la ration moyenne est la même dans toutes les villes comptant plus de cent mille âmes, l'auteur arrive à déterminer la ration pour les habitants des campagnes, des villages et des villes de moins de cent mille âmes; cette ration renferme 5g.808 de carbone et 0gr.275 d'azote; elle représente très-approximativement celle de la population agricole.

Passant à la seconde partie du problème qu'il s'est posé, M. Hervé-Mangon reconnaît que la ration précédente est suffisante pour assurer la production d'un travail assez modéré, mais qu'elle cesse de l'être pour produire une quantité considérable de travail. C'est ainsi qu'il explique le peu d'activité et la lenteur au travail que présente généralement l'ouvrier rural. Sous ce rapport cependant de grands progrès ont été réalisés depuis le siècle dernier, car la production agricole a crû plus rapidement que la population et malgré le mouvement d'émigration des campagnes vers les villes, la culture s'est améliorée, en même temps qu'elle a étendu son domaine. Mais de nouveaux progrès sont possibles et s'imposent à l'attention publique. Comme il existe un rapport étroit entre la recette et la dépense, c'est-à-dire entre la ration alimentaire de l'ouvrier et le travail effectif qu'il produit; comme, d'un autre côté, le travail croît plus vite que le poids d'aliments consommés, on a dans les mains les moyens d'accroître encore la production agricole, c'est-à-dire la source principale de la fortune nationale, et ce moyen consiste à augmenter la ration journalière du cultivateur. Améliorer les conditions actuelles de l'alimentation publique : telle est donc la conclusion pratique du travail de M. Hervé-Mangon.

La donnée physiologique invoquée par le savant académicien, c'est-à-dire le rapport entre la ration alimentaire de l'ouvrier et le travail produit, a déjà contribué, dans bon nombre d'industries, à améliorer le régime alimentaire des travailleurs. On a pu croire que, vivant au grand air, le cultivateur a moins besoin de réparer ses forces que l'ouvrier des villes ou celui qui vit dans l'atmosphère confinée d'une fabrique, d'une usine. C'est possible jusqu'à un certain point, mais il ne faut pas perdre de vue que la dépense de forces est toujours considérable chez l'ouvrier des champs. Aussi doit-on applaudir au travail de M. Hervé-Mangon et sa conclusion mérite-t-elle de fixer sérieusement l'attention des propriétaires, des fermiers et des cultivateurs eux-mêmes qui, tout en soignant leurs propres intérêts, peuvent contribuer à accroître la fortune publique.

— Si de la profession agricole on passe aux professions industrielles, les questions d'hygiène se multiplient et se compliquent. Il ne suffit plus, en effet, de chercher, comme dans le cas précédent, à poser l'équation entre le travail produit et le régime réparateur de l'ouvrier; il faut encore, dans la mesure du possible, soustraire celui-ci à l'influence malsaine et parfois promptement fatale de conditions dépendant de la profession même qu'il exerce. Les ANNALES D'HYGIÈNE PUBLIQUE contiennent, à ce sujet, dans le numéro d'octobre, la traduction et l'analyse d'un intéressant travail dû à M. Louis Hirt. L'auteur étudie successivement les maladies dont le développement est causé ou favorisé par l'inhalation de poussières et par celle de gaz ou de vapeurs. Il passe ensuite en revue les industries et les métiers dans lesquels se produisent ces poussières, ces gaz ou ces vapeurs. Enfin il recherche les mesures prophylactiques les plus propres à prévenir, ou tout au moins à atténuer les effets funestes de ces mêmes agents. Ce programme n'embrasse pas tout le cadre de l'hygiène industrielle, ainsi qu'on peut s'en convaincre en lisant les importants chapitres que M. Adolphe Motard a consacrés à cette matière dans son savant *Traité d'hygiène générale*, mais il n'en contient pas moins, sur les principales causes des maladies des artisans, les notions les plus utiles à connaître pour l'hygiéniste, le patron et l'ouvrier.

Les poussières exercent surtout une influence pernicieuse sur les organes respiratoires. Les maladies qu'elles engendrent sont le catarrhe des voies aériennes, l'emphysème, la bronchectasie, la pneumonie, la pneumonie chronique ou phthisie.

Toutes les poussières n'agissent pas au même degré sur le développement de ces différentes maladies. Ainsi, pour ce qui concerne le catarrhe chronique des bronches, la maladie la plus fréquente avec la phthisie, elles peuvent, eu égard à leur malignité, être classés dans l'ordre suivant : végétales, métalliques, animales, minérales. Relativement à la phthisie, l'auteur, d'accord avec M. Lombard, attribue la plus grande nocuité aux poussières minérales et métalliques; puis viennent les poussières végétales et, en dernier lieu, les poussières animales.

Certaines poussières ont une action directe sur le poumon où elles donnent lieu à des affections que l'auteur réunit et étudie sous le nom de *pneumono-coniosis*. Il décrit ainsi successivement l'anthracosis (poussières de charbon), la sidérosis (poussières de fer), la chalicosis (poussières de silice), la tabacosis, la lyssinosis (poussière de coton).

Cette étude est suivie de l'examen des métiers et professions donnant lieu à un développement plus ou moins grand de poussières. Sous ce rapport, l'auteur divise les poussières en inorganiques (métalliques, minérales), organiques (végétales, animales) et mixtes (organiques et inorganiques). Il les distingue aussi, d'après leur forme pointue, anguleuse, ovale, sphérique, etc., et par suite d'après leur action mécanique, en poussières qui peuvent et poussières qui ne peuvent pas léser. En suivant cette double division, il étudie successivement une foule de professions qu'il serait trop long ici même d'énumérer.

Les principales mesures prophylactiques proposées par l'auteur sont : instruction plus complète donnée aux patrons et aux ouvriers sur les dangers auxquels ils sont exposés; détermination légale de certaines conditions d'âge et de développement physique pour être admis à exercer telle profession; durée du travail quotidien proportionnée au danger couru; entretien soigneux de la propreté de l'atelier et des ouvriers; arrosage fréquent des parquets; enveloppement des machines; ventilation naturelle ou artificielle plus ou moins énergique; substitution des machines à la main de l'homme dans beaucoup d'industries; fondation d'un prix pour encourager les recherches dans cette direction.

Dans un second fascicule, l'auteur étudie l'action des gaz et des vapeurs. Cette action diffère de celle des poussières en ce qu'elle est non plus mécanique, mais chimique, et que, loin de s'exercer sur l'appareil respiratoire exclusivement, elle s'exerce souvent sur toute l'économie et se révèle par des altérations du sang. L'auteur divise les gaz et les vapeurs en indifférents, irrespirables et toxiques. Si la plupart d'entre eux sont nuisibles, il en est dont l'action peut être favorable dans le cours de certaines maladies : c'est ainsi que le catarrhe chronique se trouve bien des vapeurs huileuses, de celles de coke, de goudron, des salines, etc. De même les gaz qui se développent par la putréfaction des matières animales sembleraient exercer une influence bienfaisante sur la phthisie. L'auteur étudie plus particulièrement les effets des gaz toxiques (oxyde de carbone, gaz de l'éclairage, acide carbonique, hydrogène sulfuré, vapeurs de sulfure de carbone, etc.). Il passe ensuite en revue les industries et les métiers qui exposent à l'inhalation de gaz ou de vapeurs, en prenant pour base la division précédente en gaz ou vapeurs indifférents, irrespirables, toxiques, auxquels il joint les mélanges gazeux et les gaz dont l'action est encore inconnue. La multiplicité des industries qui répondent à cette division ne nous permet pas de le suivre dans l'étude qu'il en fait.

Les mesures prophylactiques propres à préserver les ouvriers

de l'influence des gaz et des vapeurs sont à peu près les mêmes que celles qui concernent l'action des poussières; mais elles doivent être observées plus rigoureusement encore, car les poussières n'agissent que lentement, tandis qu'il est des gaz et des vapeurs qui peuvent entraîner dans un court délai les accidents les plus graves. Sous ce rapport, la première indication à remplir consiste à confiner les gaz nuisibles dans des espaces parfaitement clos et à éviter ainsi qu'ils ne se répandent dans l'atmosphère ambiante. L'auteur conseille en outre l'analyse fréquente de l'air respiré par les ouvriers, une ventilation active (naturelle et artificielle), la destruction des gaz et des vapeurs nuisibles par des agents chimiques, l'isolement de l'ouvrier du milieu où il travaille au moyen d'appareils appropriés, etc., etc.; on comprend que l'application de ces différents moyens varie avec la profession, la nature et la nocivité des gaz ou des vapeurs à l'émanation desquels elle expose les ouvriers.

L'auteur termine son travail par des tableaux statistiques indiquant la fréquence relative des maladies produites chez les ouvriers par l'action des poussières, des gaz ou des vapeurs, et contenant la liste des différentes professions industrielles classées suivant le danger qu'elles font courir à celui qui les exerce. On ne peut qu'encourager de semblables travaux et chercher à répandre les notions qu'ils renferment; toute prophylaxie, pour être efficace, doit avoir pour base, en effet, une connaissance exacte de la nature et de l'étendue du danger qu'il faut éviter, du mal qu'il s'agit de prévenir.

Dr F. de Ranse.

(A suivre.)

CLINIQUE INTERNE.

Note sur deux cas d'atrophie musculaire progressive de l'enfance; lue à la Société de Biologie par M. Landouzy, interne des hôpitaux.

Suite. — Voir le n° 50.

Bras. Les bras, absolument cylindriques dans toute leur longueur, sont d'une gracilité extrême, d'une maigreur telle qu'on peut les enfermer dans l'anneau formé par l'opposition du pouce et de l'index. Leur volume est bien inférieur à celui de l'avant-bras, leur circonférence mesure 0m,14. Le bras semble n'être constitué que par l'humérus recouvert par la peau et le tissu cellulo-adipeux; à la région postérieure seulement on sent quelques minces faisceaux musculaires.

Nous avons vu, du reste, plus haut, que si l'extension de l'avant-bras sur le bras, quoique faible, était possible, la flexion de l'avant-bras, par les muscles brachiaux, était impossible. Les agents de flexion ne sont ici ni le brachial antérieur ni le biceps, qui ont disparu en totalité, mais le long supinateur, qui, comme on le sait, est pronateur (quand il se contracte pendant la supination) et surtout fléchisseur de l'avant-bras sur le bras.

Le tissu cellulaire du bras paraît plus épais qu'aux avant-bras, il semble qu'il y ait entre l'épaisseur des couches musculaire et cellulo-adipeuse un rapport inverse.

Les épaulettes deltoïdiennes manquent complétement; aussi le relief formé par l'extrémité externe de la clavicule, par l'acromion et la tête humérale se dessine-t-il avec la plus grande netteté sous la peau. Les mouvements des bras n'entraînent aucun soulèvement de la peau des régions deltoïdiennes.

Le malade peut écarter le bras du tronc et le maintenir horizontal soit directement en avant, soit en dehors : la position horizontale des bras, très-fatigante, ne peut être conservée que quelques secondes. On constate que, durant l'élévation des bras en avant, la portion claviculaire du trapèze se contracte énergiquement et qu'il se forme, entre le bord antérieur de ce muscle et la clavicule, une fossette profonde.

Le bras ne peut être élevé verticalement le long de la tête; le malade ne peut non plus croiser les bras sur la poitrine; du moins, cette attitude ne peut être obtenue que d'une manière fort imparfaite.

L'épaule, outre qu'elle est dépourvue de toute saillie deltoïdienne, a perdu sa forme et son aspect ordinaires par le fait d'un déplacement complet de l'omoplate dû à l'atrophie des muscles grand dentelé, trapèze et rhomboïde. Le moignon de l'épaule est porté plus en avant qu'en dehors, la clavicule dirigée presque horizontalement de dedans en dehors, sa face supérieure regardant un peu en arrière et la face postérieure de l'omoplate presque directement en dehors. L'omoplate a subi un mouvement de bascule qui tend à porter sa cavité glénoïde en bas, en avant et un peu en dedans.

L'omoplate est comme suspendue par son angle interne de telle façon que :

Le bord externe (axillaire) est devenu presque horizontal et antéro-postérieur avec une légère obliquité d'arrière en avant et de dedans en dehors. Les deux bords supérieur et interne (spinal) sont devenus, le premier oblique en avant et en bas, le second oblique en arrière. Le bord spinal est distant de la colonne vertébrale d'au moins 0m,10.

L'angle inférieur est remonté, il se trouve correspondre à une ligne horizontale qui passerait par la cinquième vertèbre dorsale.

L'angle externe enfin (acromial), en même temps qu'il est porté en avant avec tout le moignon de l'épaule, se trouve abaissé par rapport à l'angle interne et surtout par rapport à l'angle inférieur. La ligne bis-acromiale est de 0m,36.

Le moignon de l'épaule peut être élevé, mais, pendant l'exécution de ce mouvement, il est, en même temps, projeté en avant et les épaules s'arrondissent. En même temps aussi, les omoplates tendent à reprendre leur position physiologique.

L'omoplate est d'ailleurs extrêmement mobile sur la cage thoracique, et cela, dans tous les sens; elle est comme flottante. L'articulation sterno-claviculaire permet également des mouvements très-étendus de l'extrémité claviculaire dans le plan sternal : on met en jeu cette mobilité quand, avec la main, on imprime des mouvements à l'omoplate.

Tronc. La cage thoracique, déformée dans son ensemble, présente une forme rectangulaire : elle est limitée, tant sur les côtés qu'en avant et en arrière, par des surfaces qui sont planes ou presque planes et se réunissent sous des angles peu émoussés.

La face antérieure du thorax est dépourvue de tout relief musculaire, c'est à peine s'il reste quelques maigres faisceaux des pectoraux. Les côtes et les espaces intercostaux se dessinent sous la peau; on remarque, au niveau de l'appendice xyphoïde, une dépression médiane assez notable, et, de chaque côté de cette dépression, une sorte de gouttière moins profonde, gouttière horizontale et due à ce que les côtes inférieures font un ressaut, une saillie au-dessus du plan général formé par les côtes supérieures.

De ceci il résulte que le thorax, vu par sa face antérieure, est comme étranglé suivant un plan horizontal passant par l'appendice xyphoïde. Cette face antérieure s'unit aux faces latérales par une sorte d'arête mousse parallèle à une ligne verticale qui tomberait du mamelon.

Circonférence du thorax :

1° à 0m,04 au-dessus du mamelon, 0m,74;
2° à 0m,04 au-dessous du mamelon, 0m,72;
3° Au niveau des saillies formées par les dernières côtes, 0m,74.

Diamètres du thorax :

Antéro-postérieur. { 1° Au niveau de l'appendice xyphoïde, 0m,125;
2° Au niveau de la fourchette sternale, 0m,15;

Transverse : Au-dessus de l'appendice xyphoïde, 0m,245.

Le malade reposant dans le décubitus horizontal, les mouvements respiratoires ordinaires (28 respirations par minute) n'apportent aucun changement appréciable dans les diamètres transverse et antéro-postérieur de la cage thoracique. C'est à peine si on peut constater un léger agrandissement des espaces intercostaux supérieurs, et, pourtant la macilence est telle qu'on a les côtes et les espaces intercostaux sous l'œil et sous le doigt. La faradisation donne quelques contractions seulement dans les muscles intercostaux supérieurs. Dans les inspirations forcées, le thorax est très-légèrement porté en haut et en avant.

Le tracé cyrtométrique du thorax donne une ellipse à grand diamètre (0m,245) transversal; on retrouve, dans la disposition générale de la base du thorax, la même déformation que pour la partie supérieure, à savoir l'aplatissement antéro-postérieur, la prédominance du diamètre transverse sur le diamètre antéro-postérieur.

Cette conformation spéciale du thorax tient au jeu presque exclusif du diaphragme et à l'atrophie des muscles intercostaux; en fait, la respiration de L... est presque uniquement abdominale. Au jeu exclusif du diaphragme sont dus la saillie notable formée par les dernières côtes, l'aplatissement antéro-postérieur du thorax et son agrandissement transverse, déformation dont le tracé cyrtométrique décèle l'intensité. L'aplatissement résulte de l'affaissement des côtes supérieures sur lesquelles n'agit plus aucune puissance musculaire. Les côtes diaphragmatiques, elles, continuent, à chaque inspiration, à être portées en haut et en dehors dans le second temps de la contraction du diaphragme, alors que, le centre phrénique trouvant un point d'appui sur les viscères abdominaux, ce sont les insertions diaphragmatiques costales qui deviennent points mobiles. Cette conformation pathologique toute spéciale du thorax, la respiration abdominale sont des faits cliniques de la plus haute importance qui s'ajoutent aux données expérimentales pour confirmer l'opinion de M. Duchenne (de Boulogne) (1), pour qui les intercostaux internes et externes sont des muscles inspirateurs.

La pointe du cœur bat faiblement dans le cinquième espace, à 0m,01 au-dessous et à 0m,02 en dedans du mamelon. Pouls régulier, petit, 80.

Dans le décubitus dorsal, l'abdomen forme une convexité assez accusée qui va, en fuyant, des rebords costaux au pubis.

(1) Duchenne, de l'*Electrisation localisée*, 3e édit., p. 515 et 904.
Id., *Physiologie des mouvements.*

Diamètre antéro-postérieur de la colonne vertébrale au point abdominal le plus saillant, c'est-à-dire à $0^m,03$ au-dessus de l'ombilic, $0^m,195$.

Circonférence abdominale au niveau de l'ombilic, $0^m,67$.

L'ombilic se présente sous la forme singulière d'une fente verticale dont les lèvres tendues sont rapprochées l'une de l'autre en forme de boutonnière.

A chaque inspiration, la région épigastrique est fortement soulevée. La paroi abdominale est régulièrement et assez fortement tendue, et cela, du fait d'une incurvation spinale considérable. On constate, sur la partie postéro-inférieure du tronc, une ensellure s'étendant du milieu de la région dorsale à la base du sacrum ; la concavité spinale est telle que rien n'est plus facile que de passer le poing entre la colonne vertébrale et le plan du lit.

Le malade, étant dans le décubitus dorsal, ne peut passer de cette position horizontale à la position assise, sans le secours des membres supérieurs ; dans les efforts impuissants que fait le malade pour se mettre sur son séant, on ne voit se dessiner, sur la paroi abdominale, ni saillies, ni méplats, les grands droits de l'abdomen semblent complétement atrophiés. Pour s'asseoir, L... soulève un des côtés du tronc en s'appuyant sur le coude, après quoi, il exécute une sorte de mouvement de torsion du tronc et arrive, enfin, obliquement et en biaisant, par une sorte de mouvement de reptation, à la position assise. Encore, le malade ne peut-il répéter cette manœuvre plusieurs fois de suite, car elle le fatigue et le met rapidement à bout de forces.

Dans la station verticale, on voit et on sent nettement la contraction des muscles sacro-lombaires indemnes d'atrophie, en même temps qu'on constate une inclinaison du bassin sur les fémurs telle que la cavité pelvienne regarde presque directement en avant.

La flexion en sens inverse du tronc, porté en arrière, et du bassin incliné en avant est telle, qu'un fil à plomb passant par la septième vertèbre cervicale vient tomber en avant du sacrum. Cette expérience, à défaut de l'impossibilité constatée chez le malade de passer du décubitus horizontal au décubitus vertical, suffirait à indiquer l'atrophie des muscles antérieurs de l'abdomen et l'action sans antagoniste des sacro-lombaires. La contraction exclusive de ceux-ci aboutit à infléchir le corps en arrière ; c'est alors que le bassin s'incline sur les fémurs, pour ramener en avant le centre de gravité et arriver, en dernière analyse, à faire supporter le poids du tronc aux muscles extenseurs. Ce mécanisme aboutit à une ensellure que M. Duchenne a montré différente de celle qui résulte de l'atrophie de la masse sacro-lombaire ; on sait que, dans le jeu sans antagoniste des muscles antérieurs de l'abdomen, le tronc est plus fortement rejeté en arrière et qu'un fil à plomb passant par la proéminente tombe en arrière du sacrum.

Membres inférieurs. — La forme générale du membre droit, pendant le repos musculaire, dans le decubtius horizontal, ne présente rien de particulier si ce n'est l'attitude du pied.

La cuisse, maigre, a une forme régulièrement arrondie.

Circonférence.	Partie moyenne........................	0,33
	A 0,04 au-dessus de la rotule..............	0,30

La jambe est notablement atrophiée et la macilence semble porter à peu près également sur les différentes masses musculaires, en sorte que la forme générale du membre est conservée.

Circonférence maxima.................................. $0^m,24$

Le pied est en extension forcée sur la jambe, sa face dorsale se continue presque en ligne directe avec la face antérieure de la jambe : il y a là un équin avec légère tendance à la formation équin-varus.

Les mouvements de flexion et d'extension de la cuisse sur le bassin et de la jambe sur la cuisse se font bien.

Le pied ne peut pas être fléchi sur la jambe ; il peut arriver à un degré d'extension supérieur à celui de l'extension habituelle et permanente. On remarque, sous l'extrémité antérieure de la malléole externe et sous le bord antérieur du tibia une fossette assez profonde ; il y a tendance pour l'astragale à sortir de la mortaise tibio-peronière.

La flexion et l'extension des orteils se font bien.

La seule particularité à relever pour le membre gauche, c'est que, pendant le repos musculaire, l'articulation du genou est dans une légère flexion ; il y a une flexion corrélative de la cuisse sur le bassin.

La cuisse gauche est notablement atrophiée.

Circonférence.	A $0^m,04$ au-dessus de rotule..............	$0^m,28$
	A la partie moyenne.....................	$0^m,30$
	($0^m,03$ en moins que pour la cuisse droite.)	

La jambe offre cette particularité d'être moins atrophiée que la droite, elle mesure 4 centimètres de plus.

Le pied gauche est en extension forcée sur la jambe, mais l'équinisme est un peu moins prononcé qu'à droite. Son axe fait un angle obtus avec celui de la jambe ; il présente une légère tendance à l'adduction.

Le malade ne peut soulever ses membres inférieurs à plus de $0^m,50$ du lit.

La flexion des jambes sur les cuisses et de celles-ci sur le bassin se fait à peu près complétement, mais le mouvement s'exécute en deux temps ; l'extension est moins bien conservée, elle ne se fait que lentement par une sorte de reptation qui a pour but de porter la jambe dans l'adduction.

La sensibilité est la même dans les deux membres. Les réflexes sont peut-être un peu plus accusés qu'à l'état normal.

Les segments atrophiés des membres inférieurs, c'est-à-dire la cuisse droite et la jambe gauche, présentent, par rapport aux segments homologues de l'autre membre :

1° Une plus grande épaisseur des téguments ; du moins, le pli qu'on fait à la peau, en se mettant dans des conditions identiques, est plus épais et plus haut sur les segments atrophiés que sur les segments qui ne le sont point ;

2° Une diminution de température appréciable à la main de l'observateur et se traduisant par une sensation subjective très-nette.

Température du creux poplité.	Droit..............	31°,8
	Gauche.............	34°,0

Dans la station verticale le pied gauche repose à plat sur le sol, le droit au contraire ne touche terre que par son segment antérieur, l'arcade plantaire et le talon en restent éloignés d'environ $0^m,03$. La tendance à l'équin-varus est bien plus accusée à droite qu'à gauche.

Pendant la marche, qui semble, du fait de l'équinisme, s'exécuter presque exclusivement sur le segment antérieur du pied, le talon gauche touche le sol à chaque pas, le talon droit ne touche jamais terre, pas plus que dans la station verticale.

La marche, déhanchée, se produit par un soulèvement alternatif de chacun des membres inférieurs avec très-légère déflexion de ceux-ci. La marche s'obtient à l'aide d'un balancement du tronc, qui a pour but de détacher du sol alternativement chacune des extrémités. Dans ce mode de progression, les bras ballants aident au malade, car la marche devient difficile si les membres supérieurs sont fixés le long du corps.

L'électrisation des différents groupes musculaires confirme les résultats obtenus par l'examen direct touchant l'état des différents muscles.

La faradisation donne :

Contractions faibles des éminences thénar et hypothénar à droite ; nulles à gauche. Contractions faibles des muscles des avant-bras ; faibles des deux triceps brachiaux ; absolument nulles pour les muscles antérieurs des bras ; douteuses pour les daltoïdes, très-faibles des pectoraux ; absolument nulles pour les grands droits de l'abdomen ; fortes pour la masse sacro-lombaire.

L'électrisation des membres inférieurs présente cette particularité que les muscles se contractent plus sur la jambe gauche que sur la jambe droite et, inversement, plus sur la cuisse droite que sur la cuisse gauche.

La sensibilité cutanée à la douleur, aux contacts et à la température est partout normale.

Rien à noter du côté des sens.

Le malade est soumis à un régime tonique et est électrisé (faradisation) chaque jour pendant dix minutes.

Sous l'influence de cette médication et du repos, L... prend des couleurs, de l'embonpoint et se sent plus fort, sans qu'aucun changement puisse être noté du côté des muscles.

A la fin de décembre, le malade quitte Beaujon.

En janvier 1874, L... entre à Saint-Antoine, service de M. Constantin Paul, où il est soumis, chaque matin, durant quinze minutes, à l'électrisation (vingt éléments de l'appareil Onimus-Trouvé) par les courants continus.

L'état général est bon, toutes les fonctions se font bien et l'exercice modéré auquel se livre le malade, n'apporte ni fatigues, ni maux de reins.

Les seules choses à noter sont :

1° Que du mois de janvier à la fin de juin (époque à laquelle L... part, sur sa demande, pour Vincennes), l'atrophie ne paraît pas avoir fait de progrès. Les mensurations répétées à maintes reprises, apportent mêmes résultats ; si quelques-unes donnent, pour certains segments des membres, une circonférence un peu supérieure à celle qu'on avait relevée à l'hôpital Beaujon, ces différences doivent être mises sur le compte du léger embonpoint que prend le malade.

2° Que jamais, pas plus au pôle négatif qu'au positif, on ne voit se former d'eschare même superficielle, au niveau des électrodes, alors qu'on voyait ces eschares se produire communément et rapidement chez d'autres malades électrisés (1) de la même manière et avec même nombre d'éléments.

Aucun changement n'est à noter dans l'état de L..., très-satisfait de sa santé générale et de ses muscles, qu'il surveille avec soin et qui, affirme-t-il, ne maigrissent plus.

(1) Il faut dire que ces malades ne souffraient pas d'atrophie musculaire progressive idiopathique. L'un avait une hémi-atrophie musculaire lentement progressive ; un autre, une atrophie saturnine des membres supérieurs ; un troisième, enfin, une atrophie du membre supérieur et du grand pectoral droits, succédant à des douleurs intenses du cou et du plexus brachial, douleurs et amyotrophies relevant vraisemblablement d'une pachyméningite cervicale.

Le 26 juin, des mensurations circonférentielles donnent :

Pour les avant-bras :	Gauche.	Droit.
Au-dessus du poignet	0m,14	0m,14
A la partie moyenne	0m,18	0m,18
Au-dessous de l'épitrochlée	0m,19	0m,19
Pour les bras :	Droit.	Gauche.
A la partie moyenne	0m,145	0m,140
Pour les cuisses :	Droite.	Gauche.
Au-dessus de la rotule	0m,29	0m,28
A la partie moyenne	0m,33	0m,29
A la racine	0m,36	0m,33
Pour les jambes :	Droite.	Gauche.
Au-dessus des malléoles	0m,17	0m,175
Au point le plus saillant des mollets	0m,22	0m,27
Au niveau de l'épine du tibia	0m,25	0m,26

Sur les segments des membres inférieurs inversement atrophiés, L... accuse des sensations contraires de température : il se plaint d'avoir la cuisse gauche (la plus atrophiée) moins chaude que la cuisse droite, et la jambe droite plus froide que la jambe gauche.

Ces différences thermiques ne sont pas seulement subjectives, elles sont très-appréciables à la main et accusées de la façon la plus nette par le thermomètre.

Un thermomètre à cuvette plate (thermom. H. Roger), maintenu pendant dix minutes sur les membres inférieurs donne :

Pour la cuisse droite	35°,0
— — gauche	33°,6
— jambe droite	33°,0
— — gauche	33°,6
La température rectale est de	37°,8

Un fait qui nous paraît d'autant plus important à noter que nous l'avons relevé dans plusieurs cas d'atrophie musculaire consécutive à des névralgies sciatiques, c'est que la peau et le tissu cellulaire sous-cutané paraissent plus épais dans les segments de membres le plus atrophiés ; c'est ainsi que le pannicule graisseux est plus épais sur la cuisse gauche que sur la cuisse droite, et plus épais sur la jambe droite que sur la jambe gauche.

(*A suivre.*)

CHIRURGIE CONSERVATRICE.

ARTICULATION PHALANGIENNE FRACTURÉE COMMINUTIVEMENT PAR L'ENGRENAGE D'UNE MACHINE ; SECTION NETTE DE LA DEUXIÈME PHALANGE DU MÊME DOIGT AU-DESSOUS, A 1 CENTIMÈTRE ET DEMI DE LA MÊME ARTICULATION, LE FRAGMENT ANTÉRIEUR NE TENANT QUE PAR UN LAMBEAU DE CHAIR. ÉLIMINATION DE TROIS ESQUILLES REPRÉSENTANT LA TÊTE ARTICULAIRE DE LA DEUXIÈME PHALANGE. GUÉRISON AU MOYEN D'UN APPAREIL AMOVIBLE AVEC INAMOVIBILITÉ ABSOLUE DU DOIGT FRACTURÉ, par le docteur ABEILLE, ancien médecin de l'hôpital du Roule.

Lyon, garçon de 9 ans, 1, passage de Grenelle, apprenti chez M. Philippe Enghar, serrurier en voitures, 12, passage Gautrin, rue Marbeuf, a eu, le 12 mai dernier, la main prise dans l'engrenage d'une machine à tarauder d'une grande puissance. On accourt à ses cris déchirants, on le dégage et, comme il perdait beaucoup de sang, on le conduit chez le confrère le plus voisin pour le faire panser. Ce confrère propose l'amputation immédiate du doigt, vu l'affreuse mutilation qu'il constate. Sur le refus du patron, il tamponne avec des linges imbibés de perchlorure de fer et applique un simple bandage.

Ce jeune garçon est alors amené chez moi par sa mère et la femme de son patron. L'application du perchlorure de fer sur ses plaies lui cause des douleurs énormes.

Examen direct :

Le petit doigt de la main droite présente une plaie à emporte-pièce occupant toute la face palmaire de la phalange et partie de la phalangette. Un lambeau comprenant peau et muscles a été emporté net. Pansement avec plumasseau de charpie cérat é et bandage roulé ; imbibitions d'eau froide.

L'annulaire de la main droite, mis à découvert et nettoyé, présente sur la phalangine, un peu en avant de sa partie moyenne, une section complète, en flûte, de l'os, avec division de tous les tissus dans les deux tiers de la circonférence, en sorte que l'extrémité digitale tombe en dedans et en bas. Il y a sur l'articulation de la seconde avec la première phalange, une solution de continuité en mâchure portant sur la moitié des faces dorsale et externe et comprenant tous les tissus, ligaments et tendon de l'extenseur compris. L'articulation est ouverte ; le moindre mouvement et la pression déterminent une crépitation osseuse ; toute cette partie en avant de l'articulation retombe également en dedans et en bas. On ne peut distinguer la couleur des tissus, à cause de la macération produite par le perchlorure de fer.

Je déclare que c'est un doigt à amputer immédiatement et que je n'entrevois guère le moyen de le conserver, sans exposer la vie du malade, par suite des accidents traumatiques qui vont surgir.

La mère de l'enfant, et surtout la femme de son patron, qui redoute des poursuites, me sollicitent vivement pour que je tente la conservation. Je me résigne presque sans espoir, car l'articulation me paraît broyée.

Il faut, après une coaptation tant bien que mal, établir un appareil amovible pour pouvoir exécuter ultérieurement les pansements en toute liberté avec l'inamovibilité complète du doigt.

Pour le moment, je vais immobiliser le doigt. A cet effet, après rapprochement des parties, je pose le doigt sur une petite attelle palmaire bien garnie, puis, avec des bandelettes de sparadrap, contournant en huit de chiffre et agglomérant l'atelle et le doigt de façon à laisser quelques étroits espaces pour donner passage au pus et aux sanies, je fixe sommairement les parties. Après cela, j'enveloppe avec une couche de charpie les faces dorsale et latérale, et, avec une compresse et des bandelettes de linge formant bandage roulé autour du doigt et de l'alette, je maintiens le tout ; de cette façon, les moyens de contention offrent plus de résistance.

A la hâte, une palette est préparée qui, du milieu de l'avant-bras, ira jusqu'à l'extrémité des doigts pour supporter toute la main. Avec des tours de bande circulaires la main et l'avant-bras sont fixés sur la palette ; le tout est largement imbibé d'eau froide. On continuera les imbibitions et on maintiendra sur la face dorsale de la main un boyau plein de glace.

La nuit du 12 au 13 s'est passée presque sans sommeil. Il y a eu des douleurs cuisantes.

13. A cinq heures du matin, frisson de trois quarts d'heure de durée environ ; à dix heures, à ma visite, le thermomètre monte à 39°,2/10, le pouls est à 120 ; la main est tuméfiée ; le malade conserve la sensibilité à la pulpe du doigt. Les imbibitions d'eau froide et la glace ont été constamment maintenues.

Onctions mercurielles sur la face dorsale de la main ; continuer les imbibitions aqueuses au moyen d'une éponge fixée sur les doigts et boyau plein de glace sur la main ; potion stibiée à 0,15, par cuillerée, de demie heure en demie heure, jusqu'à vomissement ou trois gardes-robes ; recommencer de même le lendemain matin ; 0,25 de sulfate de quinine à quatre heures de l'après-midi et autant à deux heures du matin.

14. A dix heures du matin, thermomètre à 38°,5/10, pouls à 100 ; peu de sommeil la nuit ; moins de tension à la main ; la douleur cuisante au doigt persiste ; la pulpe du doigt conserve sa sensibilité. Renouveler les onctions mercurielles, continuer la glace et les imbibitions. On ne touche pas à l'appareil ; potage et vin, un petit verre d'eau-de-vie. Sulfate de quinine 0,50 en deux fois, pour le jour et la nuit.

15. A dix heures du matin, thermomètre à 37°,8/10, pouls à 80. Assez de sommeil la nuit. Le malade ne se plaint que de cuisson au doigt. Il demande à manger. Côtelette, vin et un petit verre d'eau-de-vie. Encore 0,30 de sulfate de quinine.

16. A dix heures du matin. Sommeil toute la nuit. Thermomètre à 37°, pouls entre 76 et 80 ; la main est désenflée. Il s'écoule beaucoup de sanie purulente entraînée par les imbibitions d'eau.

Cesser les onctions mercurielles. Continuer les imbibitions d'eau froide et la glace ; alimentation à volonté. Continuer l'usage du vin et de l'eau-de-vie. A partir de ce moment jusqu'au 27 on ne touche pas à l'appareil provisoire et on continue le même système de traitement.

Pendant ce temps j'ai fait fabriquer un appareil qui permettra des pansements quotidiens en laissant le doigt dans l'immobilité absolue.

Le 27, je procède à la levée de l'appareil provisoire. J'enlève le bandage circulaire du petit doigt dont toute la pulpe avait été emportée. Je constate la cicatrisation complète de la plaie ; le bout du doigt reste moitié plus petit que celui du coté opposé. Voici une plaie par emporte-pièce qui, durant 15 jours, n'a pas été pansée et qui est cicatrisée sous l'influence des imbibitions froides. C'est digne de remarque. Simple tour de bande pour garantir la cicatrice.

Mon appareil, dont le modèle est ci-joint, étant disposé, je défais avec



précaution le bandage qui maintient le doigt annulaire. Tout ce qui avait été imbibé de perchlorure de fer se détache en eschare. Il ne s'est fait encore aucune consolidation. Je suis obligé de maintenir le doigt pour que les fragments se déplacent le moins possible. Les surfaces des

plaies sont rouges, bourgeonnantes ; l'articulation apparaît ouverte. J'applique la main sur l'appareil dont la portion digitale, les ailes étant enlevées, est matelassée avec de la ouate au fond, et par-dessus lequel matelas est disposé un petit Scultet. Une fois le doigt posé sur le prolongement digital de la palette, un léger plumasseau de charpie cératé et imbibé d'eau froide recouvrant les plaies, le petit Scultet est appliqué, puis les ailes glissées dans les coulisses du prolongement digital forment deux attelles latérales. Avec de la ouate roulée en spirale, je matelasse entre le doigt et les ailes latérales pour que celui-ci soit bien maintenu. Enfin deux petits lacets passés autour des attelles les tiennent convenablement serrés.

Les imbibitions froides et la glace seront appliquées nuit et jour. Une pilule d'extrait thébaïque à 0,04 pour la nuit. Même régime.

28. Un peu de souffrance la nuit.

29. Thermomètre à 38°,2/10. Pouls à 100. Perte d'appétit; nausées. Potion stibiée à 0,15; cuillerée de demi-heure en demi-heure jusqu'à vomissement ou trois gardes-robes. 0,50 de sulfate de quinine en deux fois.

30. Suppuration abondante, un peu fétide. Thermomètre à 38 degrés. Pouls, 84 à 80. Désir d'aliments. En raison de la fétidité du pus, les imbibitions sont prescrites avec un dixième d'alcool camphré d'abord, puis un cinquième.

Du 1er au 20 juin l'appareil n'a pas été dérangé. Il n'y a eu aucune souffrance, le malade a pu se promener tous les jours. Les imbibitions camphrées ont fait cesser la fétidité du pus, qui est toujours abondant.

Pansement pour la première fois. Après avoir enlevé les ailes digitales et avoir mis le doigt à découvert, je constate une réunion partielle des tissus à la région phalangienne sectionnée. L'extrémité digitale conserve toute sa vitalité. La plaie articulaire est fortement bourgeonnante, mais sans réunion. Les bandelettes du Scultet sont remplacées une à une en fixant à une bandelette ancienne une nouvelle; en retirant l'ancienne, la nouvelle vient prendre sa place, et ainsi de suite. Simple plumasseau de charpie imbibé dans la solution camphrée au quart, puis réfection du Scultet et replacement des ailes et des bourdonnets de ouate en spirale, etc. Cessation de la glace. Continuation des imbibitions alcoolisées, camphrées. Vin, eau-de-vie.

Le 21 juin, renouvellement de l'appareil. Le malade a senti quelque chose qui le piquait depuis deux jours. La cicatrisation de la plaie phalangienne est opérée, mais il n'y a pas encore une grande solidité dans le cal de la fracture phalangienne. La plaie articulaire présente des chairs baveuses et saignant facilement, avec une petite saillie blanche au milieu. Le toucher fait reconnaître une esquille. Je la retire avec des pinces. C'est une portion de la tête articulaire de la phalangine avec la phalange. L'introduction d'un stylet fait percevoir encore plusieurs fragments. Je passe un cordonnet de soie et le fais sortir par la partie externe de l'articulation. Pansement avec de la charpie, renouvellement du Scultet et fixation des ailes-attelles. Continuer les imbibitions camphrées au tiers.

Le 5 juillet, le malade a été inquiété toute la nuit par une piqûre sur l'articulation. Levée de l'appareil. A travers les chairs baveuses, je fais basculer une forte esquille que je fais saillir au dehors et que j'extrais. C'est presque toute l'épiphyse (face dorsale) de la phalange. Remise de l'appareil et continuation des imbibitions camphrées. La consolidation de la fracture par section de la phalangine est faite.

15. Pansement. Une pointe osseuse se présente à la face interne de l'articulation; je l'extrais. C'est un troisième fragment articulaire avec une petite portion de cartilage.

Pansement à plat. Je retire le séton de soie.

17. Les chairs sont moins baveuses. Cautérisation trois jours de suite.

20. Réunion des chairs autour de l'articulation.

25. Guérison complète et cicatrisation achevée. L'appareil est enlevé et remplacé par un simple petit bandage roulé et le doigt est mis dans un doigt de gant de peau.

Le 10 août, le jeune malade a repris ses travaux d'apprenti chez son patron. Il y a ankylose de l'articulation phalangienne et une petite déviation de l'extrémité du doigt en dehors.

Le petit doigt reste plus petit que l'autre dans son extrémité digitale.

La conclusion de ce fait, comme de bien d'autres que j'ai publiés dans mon *Exposé de la chirurgie conservatrice*, prouve qu'en immobilisant le membre d'une manière absolue, avec un bon appareil qui permet des pansements quotidiens, l'examen des plaies, et qu'en combattant avec énergie les accidents traumatiques qui débutent, la réparation est possible dans les cas les plus graves de fracture, alors même que les os articulaires ont été fracassés. C'est ce qui appert au moins pour les petites articulations.

REVUE DES JOURNAUX DE MÉDECINE.

JOURNAUX ANGLAIS.

PLAIE DU BRAS GAUCHE ; BLESSURE DE L'ARTÈRE BRACHIALE ; TORSION ; GUÉRISON.

Un homme âgé de 27 ans se blessa avec les débris d'une bouteille. Un fragment de verre fut projeté sur son bras gauche, au-dessus de la partie antérieure de l'articulation du coude. Le biceps fut sectionné en partie, l'artère brachiale coupée, ainsi que la partie superficielle du brachial antérieur. Il y eut immédiatement une hémorrhagie très-abondante.

On fit la torsion des deux bouts de l'artère divisée. La main et le bras furent ensuite recouverts de ouate.

Le lendemain, il pouvait remuer ses doigts et la sensibilité de ces parties était intacte.

Le douzième jour, apparut au-dessus du biceps un abcès qui fut ouvert. A ce moment, on percevait des battements dans l'artère radiale. On ne sentait pas ceux de l'artère cubitale.

Le trentième jour le blessé sortait guéri, ayant conservé les mouvements et la sensibilité des doigts. Les mouvements du coude n'étaient pas gênés.

Les battements de l'artère cubitale étaient toujours absents.

BLESSURE DE L'ARTÈRE RADIALE ; TORSION DES BOUTS DÉVIÉS ; GUÉRISON.

Un homme de 26 ans entra à l'hôpital avec une plaie de la radiale, faite avec un tranchet dont il se servait pour couper du cuir; l'instrument glissa et entra dans le poignet. Il y eut une hémorrhagie, peu abondante toutefois. Malgré un pansement, la perte de sang continua.

Le bras était gonflé et douloureux. On sentait les pulsations de la radiale au-dessous de la plaie. On agrandit cette plaie pour mettre l'artère à découvert; on trouva qu'elle était atteinte d'une plaie incomplète. On la sectionna entièrement et on fit la torsion des deux bouts; on fit également la torsion de plusieurs petites artérioles qui donnaient du sang.

Le septième jour, il y eut un peu de sang pendant la nuit.

Le dix-huitième jour, de nouveau légère hémorrhagie dans la plaie. Néanmoins, la guérison était complète le quarantième jour. (The Lancet, 21 nov. 1874.)

ABCÈS RÉNAUX D'ORIGINE CALCULEUSE.

R..., âgée de 19 ans, entre à l'hôpital de Bristol.

Son malaise a commencé il y a quatre jours par de la douleur et de la tension dans la région lombaire gauche. Il y a deux ans elle avait eu une attaque pareille à celle pour laquelle elle était admise.

Le corps était amaigri, la face exprimait beaucoup de douleur. Le pouls était faible, il n'y avait pas de vomissements; l'abdomen n'était sensible qu'au niveau du point indiqué. Rien du côté droit.

Envies fréquentes d'uriner. L'urine contenait du sang, de l'albumine, du pus et avait une odeur fétide. A l'examen microscopique on ne trouvait pas de cylindres fibrineux, il n'y avait que des hématies et des cellules de pus.

La malade mourut cinq jours après.

A l'autopsie on trouvait dans la région lombaire gauche une énorme tumeur fluctuante, représentant le rein, et dans la région lombaire droite une autre tumeur plus petite, formée par le rein droit.

Les uretères sortant de ces deux tumeurs étaient très-dilatés.

Le rein gauche ressemblait, à la coupe, à un kyste multiloculaire rempli de pus sanieux. La substance était désorganisée et la couche corticale réduite à une paroi assez épaisse. Trois calculs se trouvaient dans le liquide ; l'un d'eux bouchait le commencement de l'uretère. Le rein droit présentait le même aspect et la même altération calculeuse ; un calcul oblitérait également l'uretère.

ANÉVRYSME DE L'ARTÈRE POPLITÉE DU CÔTÉ DROIT ; COMPRESSION DIGITALE DE VINGT-TROIS HEURES DE DURÉE ; GUÉRISON.

On connaît les avantages de la compression digitale sur la compression instrumentale. Mais les difficultés de son application s'opposent quelquefois à son adoption comme méthode générale.

Le malade était âgé de 31 ans. Trois mois avant son entrée, il avait remarqué un gonflement de la région du genou. Lorsque cette tuméfaction disparut, il resta une petite tumeur dans la région poplitée. L'accroissement fut assez rapide et les pulsations apparurent au bout d'un mois. Au moment de l'admission dans les salles, le malade est de grande taille, maigre, il a l'apparence extérieure d'un phthisique, et depuis deux ans il est sujet à des attaques de goutte.

La tumeur remplissait en grande partie le creux poplité et dépassait le volume d'un œuf d'oie; les parois en étaient épaisses; le souffle était

fort et les battements, quoique très-sensibles, étaient arrêtés par la compression de l'artère fémorale.

La compression digitale commença le 4 juin à cinq heures quarante. La jambe se refroidit légèrement au bout de deux heures.

Il n'y eut pas de douleur dans la tumeur ou dans la jambe. Au siége de la compression, au contraire, la douleur était considérable et était due en partie à la tuméfaction des ganglions de l'aine.

Le lendemain, à quatre heures trente, les pulsations étaient définitivement arrêtées.

La tumeur diminua sensiblement de volume et, au bout de vingt jours, elle avait seulement la dimension d'une petite noix; à ce moment, on ne sentait aucune pulsation dans la tibiale postérieure et l'artère fémorale paraissait oblitérée dans toute sa longueur, jusqu'au niveau du point où avait été faite la compression.

Dr P. Coyne.

TRAVAUX ACADÉMIQUES.

ACADÉMIE DE MÉDECINE.

Séance du 15 décembre 1874.

Présidence de M. Devergie.

La correspondance non officielle comprend :

1° Deux lettres de M. Gustave Lagneau et de M. Lunier, qui se portent comme candidats à la place vacante dans la section d'hygiène et de médecine légale.

2° Une lettre de M. Alphonse Riche, professeur à l'École de pharmacie de Paris, qui se porte candidat à la place vacante dans la section de la pharmacie.

3° Une réclamation de priorité, adressée par M. Moncoq, relativement à l'appareil de M. Collin, présenté dans la dernière séance par M. Béhier, pour la transfusion du sang.

4° Un mémoire intitulé : *Quelques mots sur la revaccination*, par M. le docteur Chevalier (de Provins). — (Com. de vaccine.)

— M. Béclard présente, au nom de M. le docteur Louis Laussédat, un exemplaire de la deuxième édition d'un ouvrage intitulé : *La Suisse, études médicales et sociales.*

M. Chauffard offre en hommage, de la part de M. le professeur Fuster (de Montpellier), un volume intitulé : *Clinique médicale de Montpellier.*

M. Larrey présente, de la part de M. le docteur Borius, un volume intitulé : *Recherches sur le climat du Sénégal.*

M. Hardy présente, au nom de M. le docteur Tripier, une brochure intitulée : *Application de l'électricité à la médecine et à la chirurgie.*

— L'Académie procède à l'élection d'un membre correspondant national.

La commission propose : En première ligne, M. Coze (de Nancy); — en deuxième ligne, M. Jacquez (de Lure); — en troisième ligne, M. Guipon (de Laon); — en quatrième ligne, *ex æquo*, MM. Berchon (de Pauilhac), Burdel (de Vierzon), et Dechaux (de Montluçon).

Le nombre des votants étant de 68, dont la majorité est 35, M. Guipon obtient 47 suffrages, M. Coze 17, M. Burdel 2, M. Berchon 1, M. Jacquez 1.

En conséquence M. Guipon, ayant obtenu la majorité des suffrages, est proclamé membre correspondant national.

— M. Poggiale lit un rapport sur un travail de M. le docteur Personne, pharmacien en chef de l'hôpital de la Pitié, intitulé : *Essai de l'iodure de potassium à l'aide des liqueurs titrées.*

Le procédé proposé par M. Personne est très-exact et d'une exécution facile.

La Commission a donc l'honneur de proposer à l'Académie d'adresser à ce savant distingué une lettre de remercîments. (Adopté.)

— M. Jules Lefort lit une série de rapports sur des remèdes secrets et nouveaux dont les conclusions négatives sont adoptées. Il mentionne ensuite une note adressée par M. Lelièvre, pharmacien, qui propose de remplacer les cataplasmes ordinaires, faits avec de la farine de lin, par une substance extraite du *fucus crispus* qu'il prépare, et que l'on peut conserver sous forme de feuilles de carton. Pour l'employer, on n'a qu'à tremper dans l'eau chaude la feuille ou un morceau taillé de grandeur suffisante; la substance se gonfle rapidement, se ramollit et devient propre à être immédiatement employée en cataplasmes. Ces nouveaux cataplasmes ont été expérimentés dans plusieurs services chirurgicaux des hôpitaux de Paris, à la satisfaction des chirurgiens et des malades.

M. le rapporteur propose, en conséquence, de répondre à M. le Ministre que les cataplasmes de *fucus crispus* méritent d'attirer l'attention des praticiens, et surtout des services hospitaliers civils et militaires. Cette conclusion, appuyée par MM. Gosselin, Verneuil, Demarquay, Larrey, Le Roy de Méricourt, est adoptée.

— A quatre heures et demie, l'Académie se forme en comité secret.

SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE.

Séance du 5 décembre 1874.

Présidence de M. Claude Bernard.

M. Renaut soumet au jugement de la Société de biologie un nouvel *æsthésiomètre à pointes isolantes*, que le docteur Manouvriez fils (de Valenciennes) a fait construire par M. Colin.

Avec l'ancien æsthésiomètre, la distance-limite d'écartement des deux pointes à laquelle ces pointes ne sont plus perçues que comme une seule, variait pour une même partie du corps avec les changements relatifs de température de la peau et de l'instrument; on obtenait une distance-limite d'autant moindre que la peau était plus chaude et l'instrument plus froid. Les pointes æsthésiométriques étaient donc mieux perçues froides que possédant une température égale à celle de la peau.

Or, les pointes en métal étaient de nature, à cause de leur conductibilité, à exagérer encore la sensation de froid par soustraction rapide de chaleur des points de la peau en contact avec elles.

Dans le but d'éviter que la sensibilité thermique vînt compliquer les résultats qui doivent être fournis par la sensibilité tactile seule, le docteur Manouvriez a terminé les branches de son æsthésiomètre par des pointes isolantes d'ivoire qui, se mettant par leurs couches superficielles seulement en équilibre de température avec la peau, ne lui empruntent qu'une quantité de chaleur négligeable en pratique.

L'instrument peut d'ailleurs se désarticuler pour s'adapter aux dimensions d'une trousse ordinaire.

— M. Moreau fait la communication suivante sur les fonctions de la vessie natatoire des poissons :

LA VESSIE NATATOIRE CONSIDÉRÉE COMME APPAREIL HYDROSTATIQUE.

La vessie natatoire, comme il résulte d'expériences que j'ai déjà communiquées est absolument passive dans la fonction de locomotion.

Mais il résulte d'expériences nouvelles dans lesquelles j'ai soumis un poisson à un séjour prolongé à un niveau déterminé, que cet organe se remplit d'un air plus abondant quand le poisson est enfoncé dans la profondeur, et perd une partie de cet air s'il est élevé à un niveau plus superficiel; en sorte que le poisson possède, grâce à cet organe, la faculté de s'adapter à tous les niveaux; car il corrige ainsi, en vue de conserver un volume constant, le changement de volume que lui impose une pression nouvelle. Mais cette faculté s'exerce avec une lenteur qui laisse le poisson exposé aux dangers des variations de volume, toutes les fois qu'il passe rapidement d'un niveau à un autre. Pour un espace de temps de quelques minutes et plus, on peut considérer la quantité d'air contenu dans l'organe comme constante, et l'organe comme offrant les variations de volume que la loi de Mariotte fait connaître pour les gaz soumis à des pressions variées.

Il existe, pour le poisson qui a une vessie natatoire, un plan mathématique où il a rigoureusement la densité de l'eau. A mesure que le poisson s'en écarte, il doit user de sa puissance musculaire plus énergiquement, pour se tenir en place et ne pas être emporté en haut, s'il est au-dessus, en bas s'il est au-dessous.

Ce plan singulier, qui n'existe pas pour le poisson privé de vessie natatoire, peut être appelé le plan des moindres efforts nécessaires pour la station.

On se rend compte facilement des variatons que le poisson subit dans sa densité, en la représentant par l'expression $D = \frac{P}{v + V}$ dont le dénominateur représente le volume total du poisson composé de deux parties, v la vessie natatoire, et V le reste du corps. A mesure que v diminuera, la densité ira en augmentant et réciproquement.

On peut aussi ne considérer que les variations du terme v, car V étant la partie du corps composée d'éléments solides ne varie pas; et voir ce qu'il devient quand le poisson supporte une pression atmosphérique en plus ou en moins. On a alors, en appelant n le nombre des pressions atmosphériques qu'il supporte, et v' et v'' les volumes de l'organe pour une pression en moins ou en plus :

$$v' = \frac{n}{n-1} v, \text{ et } v'' = \frac{n}{n+1} v.$$

Par cette formule, on voit que plus le poisson habite un niveau rapproché de la surface de l'eau, plus le volume de sa vessie natatoire varie pour une même distance verticale parcourue. Il est à propos de remarquer ici que nos espèces fluviatiles sont presque toutes pourvues d'un canal aérien pouvant faire office de soupape de sûreté.

Si l'on considère des variations de pression de plusieurs atmosphères

(on sait que 10 mètres d'eau équivalent assez exactement à une pression atmosphérique) les formules précédentes deviennent :

$$v' = \frac{n}{n-a}\, v \text{ et } v'' = \frac{n}{n+a}\, v$$

Prenons comme cas particulier la pression de 100 mètres d'eau, on a : $n=11$.

Si nous supposons un poisson qui habite à 100 mètres de profondeur, et qui s'élève ou s'abaisse de 100 mètres, vous aurez par le volume de la vessie natatoire, quand il est au-dessus du plan d'équilibre :

$$v' = 11\, v.\ v'' = \frac{11}{21}\, v, \text{ c'est-à-dire moins de } 1/2\, v.$$

On voit ainsi que le poisson court plus de dangers en s'élevant qu'en s'abaissant d'une même distance par rapport au plan des moindres efforts.

M. Bert adresse à M. Moreau plusieurs observations ; il demande si le gaz sécrété dans la vessie est de l'oxygène, et si la quantité d'oxygène est plus grande à 10 mètres de fond qu'à la surface de la mer ; enfin si des expériences ont été faites avec des poissons sans corps rouges.

M. Moreau répond qu'il a démontré, il y a dix ans, que pour les poissons à canal aérien, les résultats sont analogues à ceux qu'il décrit chez les poissons qui ont des corps rouges. A l'égard de l'oxygène, les faits cités par Biot sont exacts ; le poisson est d'autant plus riche en oxygène qu'il est pris plus profondément ; on peut dire approximativement que si le poisson pris à la surface offre 20 p. 100 d'oxygène dans la vessie natatoire, le même poisson pris à 20 mètres de profondeur présentera 30 à 40 p. 100 d'oxygène. D'ailleurs, M. Moreau renvoie à la note qu'il a présentée le 16 novembre à l'Académie des sciences.

— M. Rabuteau présente les feuilles et les tiges d'une plante que lui a envoyée du Mexique M. Victor Salet ; cette plante, qui appartient à la famille des Composées, est désignée dans le pays sous le nom de *Yerba del Perro*, ou herbe du chien. Quant on donne à un chien la racine de cette plante, l'animal se met à courir, à sauter, à exécuter des mouvements désordonnés, il aboie et est pris d'une salivation extrême ; enfin, il tombe dans les convulsions et meurt en un quart d'heure. M. Rabuteau ayant préparé un extrait aqueux des tiges et des fleurs, en a injecté 80 centigrammes sous la peau d'un chien de taille ordinaire. Au bout d'une heure, l'animal s'est mis à aboyer, à courir ; une salive abondante s'écoulait par la gueule, le chien tombe par terre, présentant des convulsions analogues à celles que produit la strychnine ; il meurt en une demi-heure, la durée totale de l'intoxication ayant été de une heure et demie. Les pupilles étaient dilatées, la moelle épinière non congestionnée, les poumons normaux ; les convulsions étaient analogues, mais non identiques, à celles du strychnisme. En effet, les bruits, l'excitation légère des téguments ne déterminaient pas d'exacerbation dans les crises convulsives.

— MM. Malassez et Picard communiquent les nouvelles expériences suivantes :

RECHERCHES SUR LE SANG DE LA RATE (suite).

Dans une précédente communication (1), nous avons indiqué les modifications qu'éprouve le sang veineux splénique dans sa richesse en globules et en hémoglobine, suivant que le sang est recueilli pendant l'excitation ou la paralysie des nerfs qui se rendent à cet organe.

Pendant l'excitation, le sang est plus pauvre que le sang veineux pris avant toute action sur les nerfs ; pendant la paralysie, au contraire, le sang devient beaucoup plus riche en globules et en hémoglobine.

Nous avons montré également que ce phénomène paraît tout spécial à la rate. Partout ailleurs, en effet, on obtient des résultats inverses sous l'influence des mêmes conditions expérimentales.

Ces deux points une fois établis, nous avons été en mesure de comparer avec fruit le sang artériel et le sang veineux splénique ; nous avons donc pris le sang veineux splénique : 1° pendant l'excitation ; 2° pendant la paralysie ; 3° en dehors de toute action nerveuse provoquée.

1° *Excitation*. — Le sang artériel a été recueilli par la carotide, afin d'éviter les troubles qu'aurait amené dans la circulation de la rate la prise du sang dans une des ramifications de l'artère splénique. Il est admis du reste que le sang artériel est, à un moment donné, partout semblable à lui-même, au moins dans les gros vaisseaux.

De plus, comme les hémorrhagies amènent rapidement une diminution dans la richesse globulaire du sang, nous avons eu soin de prendre simultanément le sang artériel et le sang veineux. Enfin, pour que l'évaporation soit la même dans les deux sangs, nous les avons défibrinés en les battant l'un et l'autre pendant le même temps.

En opérant dans ces conditions nous avons obtenu les résultats suivants :

Expérience VI.	Nombre de globules.	Volume maximum d'oxygène.
Sang artériel carotidien......	5,120,000	28,
Sang veineux splénique......	5,370,000	28,8
Expérience VII.		
Sang artériel carotidien......	4,530,000	21,72
Sang veineux splénique......	4,700,000	22,44

Ces chiffres montrent que pendant l'excitation il n'y a qu'une différence très-légère entre le sang artériel et le sang veineux. La constance des résultats doit cependant nous faire admettre qu'il existe réellement une légère augmentation dans le sang veineux. Nous n'avons trouvé de diminution que dans les cas où le sang artériel avait été pris un certain temps avant le sang veineux ; résultat que nous avons cru devoir attribuer à l'influence de la perte de sang.

2° *Paralysie*. — En prenant simultanément le sang artériel et le sang veineux, un certain temps après la paralysie, nous avons obtenu les chiffres suivants :

Expérience VIII.	Nombre de globules.	Volume maximum d'oxygène.
Sang artériel carotidien......	3,300,000	18,7
Sang veineux splénique......	3,720,000	20,4
Expérience IX.		
Sang artériel carotidien......	5,600,000	27,8
Sang veineux splénique......	6,320,000	28,7

En prenant le sang artériel avant la paralysie et le sang veineux splénique un certain temps après, ce qui devait atténuer les différences, nous avons trouvé :

Expérience X.	Nombre de globules.	Volume maximum d'oxygène.
Sang artériel carotidien......	5,000,000	16,8
Sang veineux splénique......	5,380,000	17,9

Dans nos premières expériences, où nous prenions le sang artériel en dernier lieu, nos différences étaient beaucoup plus considérables.

On voit donc que les faibles différences que nous avons constatées pendant l'excitation de la rate entre le sang artériel et le sang veineux, s'accentuent d'une façon notable (1) pendant la paralysie de cet organe.

Et si on admet que la paralysie produit sur la rate les mêmes effets que sur les autres glandes, à savoir : un état d'activité de la glande, nous sommes conduits, à conclure de nos expériences que, lorsque la rate fonctionne, le sang veineux splénique devient plus riche en globules et en hémoglobine.

Nous espérons donner prochainement d'autres expériences qui serviront à éclairer le mécanisme de cette augmentation de richesse globulaire.

3° *État physiologique*. — Nous avons enfin comparé le sang artériel avec le sang veineux, celui-ci étant pris en dehors de toute action sur les nerfs de la rate. Dans ces conditions, qu'on peut regarder comme physiologiques, nous avons toujours trouvé le sang veineux splénique plus riche que le sang artériel ; seulement, cette augmentation a été très-variable selon les cas ; tantôt elle était très-faible comme lorsque la rate est excitée, tantôt, au contraire, très-marquée, comme lorsque l'organe est paralysé. Il nous reste à déterminer les conditions de ces variations ; cela fait, nous ferons connaître nos expériences dont la liste serait actuellement trop longue et peu instructive.

M. Bert fait observer que dans les expériences faites sur l'évaluation de la capacité du sang pour l'oxygène, les différences portant sur des décimales ne permettent pas de conclusions. Les causes d'erreur influent d'une demi-unité sur la première décimale, et davantage encore lorsqu'on détermine la quantité d'oxygène absorbé. Quant à la numération, M. Bert estime que l'instrument nouveau fournit des résultats préférables à ceux de la détermination du volume d'oxygène.

M. Malassez répond que dans les expériences qu'il vient de citer, expériences qui ont été faites avec le plus grand soin, la numération des globules et le calcul du plus grand volume d'oxygène absorbé ont donné des résultats marchant toujours dans le même sens et presque parallèlement. Il pense que les quelques différences que l'on peut constater dans ces résultats doivent tenir non-seulement à des erreurs, mais encore à certaines particularités de phénomènes que M. Picard et lui espèrent mettre en lumière.

— M. Onimus, répétant les expériences de M. Vulpian, dans lesquelles l'excitation du bout central du nerf sciatique amène la rougeur de l'oreille, a constaté que toutes les parties périphériques du corps deviennent plus vascularisées, plus rouges, lorsqu'on excite le bout central du nerf sciatique, après la section de ce nerf ; le phénomène est donc général et concorde avec les observations et les déductions de Legros sur la contraction autonome des artères périphériques.

— M. Laborde présente une canule trocart à canule interne mousse, et une canule double pour les fistules gastriques.

— M. Albert Robin complète, par de nouvelles observations, ses

(1) Société de biologie, séance du 7 novembre 1874.

(1) Nous expliquerons ultérieurement pourquoi ces différences n'ont pas été plus accentuées encore dans nos expériences sur la paralysie.

études sur l'action du jaborandi, il donne des détails sur la composition de la salive, de la sueur, et sur les températures axillaire et rectale.

Le secrétaire, HÉROCQUE.

BIBLIOGRAPHIE.

CLINIQUE MÉDICALE DE L'HÔTEL-DIEU DE ROUEN, par M. LEUDET.

J'ai toujours éprouvé un grand attrait pour les livres de ce genre. C'est sous ce titre en réalité que les médecins écrivent leurs mémoires. Une fois arrivés à une certaine époque de notre carrière, chacun de nous possède assurément tous les matériaux qu'il faut pour écrire les siens. Il n'est pas nécessaire au médecin d'avoir exercé sur un grand théâtre pour avoir observé de grandes choses. Combien n'en ai-je pas entendu, de choses intéressantes, dans de simples conversations avec des confrères qui ne songeaient guère à rédiger leur clinique, et dont beaucoup auraient été sans doute fort embarrassés pour le faire! Que d'observations importantes, de remarques curieuses, d'ingénieuses inventions se développaient simplement devant moi? Une masse de matériaux précieux sont ainsi perdus pour la science et pour la pratique. Il m'a semblé quelquefois que, si l'on faisait un tour de France, s'arrêtant chaque jour chez quelque praticien sagace et expérimenté, on pourrait recueillir, entre la poire et le fromage, assez de documents pour fournir à une clinique des plus variées et des plus instructives.

C'est M. Leudet qui vient aujourd'hui nous apporter les fruits de son expérience et de ses études. Élève distingué et affectionné de Louis, héritier des qualités de ce maître éminent et de l'école qu'il avait rassemblée autour de lui, comme aussi des quelques défauts qui s'y mêlaient, placé depuis vingt ans à la tête d'un grand service hospitalier et d'une clientèle étendue, transmise par un père justement honoré, observateur consciencieux et opiniâtre, nous pouvons être assurés de trouver de précieux enseignements dans une clinique recueillie sous de pareils auspices. On sait ce que sont de semblables ouvrages. Des études séparées, concernant les sujets auxquels l'auteur s'était attaché avec le plus de prédilection, ou sur lesquels les circonstances lui avaient apporté des lumières plus particulières. Je jetterai un coup d'œil sur quelques-uns de ces articles.

De la méningite chronique et de son influence sur la production de la polyurie. — La méningite chronique est beaucoup plus commune que ne le donnerait à penser le cortége de symptômes qui lui est assigné dans les traités de pathologie, et il en est sans doute de même de la méningite aiguë. Lorsqu'on ouvre des cadavres de vieillards, on trouve à l'entour du cerveau, comme à l'entour des poumons, du cœur, comme dans la région sous-hépatique, des épaississements, des taches, des produits membraneux ou celluleux, des adhérences, qui témoignent d'anciennes activités pathologiques, lesquelles n'ont pas toujours correspondu à des formes morbides déterminées. Si l'on pouvait arriver à refaire l'histoire pathologique rétrospective de tous ces individus, on apprendrait beaucoup de choses relativement à la valeur d'une infinité de symptômes passagers ou habituels, dont la signification effective échappe, comme aussi relativement à des influences pathogéniques qui sont aujourd'hui analysées avec tant de soin, telles que l'alcoolisme, la syphylis, la scrofule, etc. Le phénomène particulier de la polyurie ne tient que peu de place dans cet article. Mais la marche de la méningite chronique est très-bien étudiée, avec ses prodromes, ou plutôt ses symptômes initiaux, ses rémissions. La polydypsie est quelquefois observée alors, avec polyurie, amoindrissement de la densité de l'urine, et le plus souvent sans glycosurie, comme sans albuminurie. Bien qu'on la voie suivre les vicissitudes de la maladie elle-même, s'amoindrir et reparaître suivant ses exacerbations ou ses rémissions, elle peut exister longtemps avant la détermination formelle des accidents de la maladie, et plusieurs individus urinaient de dix à quinze litres par jour, plusieurs mois avant qu'ils se fussent constitués malades eux-mêmes. Cette polyurie n'a pu être rattachée que dans de rares circonstances à quelque lésion des reins.

Pathogénie des accidents cérébraux dans le rhumatisme articulaire aigu. — Cet article est consacré à démontrer que le rhumatisme cérébral ne constitue pas une entité limitée et circonscrite, ou du moins que la part qui lui a été faite doit être singulièrement réduite. L'auteur me paraît tout à fait dans le vrai sur ce sujet. On s'était empressé de constituer le rhumatisme cérébral avec tous les troubles de l'innervation qui peuvent surgir dans le cours du rhumatisme articulaire aigu. Des attaques manifestes d'hystérie et même d'épilepsie ont été mises à son actif. On n'a pas tenu compte de certaines dispositions organiques en vertu desquelles des troubles cérébraux sont sollicités par toute influence excitatrice, par la fièvre la plus simple. Les altérations du cœur, du myocarde comme de ses enveloppes séreuses, entraînent directement des troubles cérébraux de texture ou purement fonctionnels. Bien des témoignages de rhumatisme cérébral ont été attribués à des traces de congestions superficielles ou douteuses. Restent des méningites inflammatoires franches. Ce sont là effectivement des déterminations rhumatismales, directes, et dans lesquelles on voyait autrefois à tort des métastases. C'est là ce qui ressort de l'étude très-consciencieuse de M. Leudet. Il convenait, en effet, de réduire le rhumatisme cérébral à sa juste proportion. Mais les exemples authentiques de rhumatisme cérébral légitime rentrent dans un ordre de faits qui se reproduisent dans toutes sortes de sujets : car il n'y a pas d'état pathologique, généralisé, dans lequel on ne puisse voir les déterminations les mieux établies dévier de leur siége caractéristique pour se montrer ailleurs.

Du diabète sucré. — Il n'est guère ici question que des incidents ou des accidents du diabète. Cependant, M. Leudet fait remarquer que le diabète, si commun dans les classes aisées, ne se rencontre que rarement dans les hôpitaux. Cette prédilection pour une certaine partie de la société est vraie. Il est également vrai que cette maladie est effectivement rare parmi les populations qui font un usage excessif de cidre, de bière ou de farineux. Il y a longtemps que j'ai fait remarquer que ce n'est pas à la prédominance d'une alimentation azotée, féculente ou grasse, que l'on peut attribuer l'encombrement de l'économie par des produits azotés, gras ou sucrés. L'anomalie de l'assimilation qui y préside est indépendante de la proportion introduite. Cette observation ne touche pas à l'opportunité de régler la nature de l'alimentation d'après la nature de l'anomalie : elle a seulement trait à l'étiologie pathogénique.

Je signalerai, à ce propos, une opinion de M. Leudet, très-répandue, mais que je ne partage point. « Parmi les circonstances que la clinique démontre présider au développement du diabète, il est impossible de méconnaître la goutte et son dérivé immédiat, la gravelle, en un mot, l'arthritis. » L'arthritis et le diabète sont deux états pathologiques parfaitement distincts. Mais ce sont deux états voisins en nosologie, en ce sens que l'un comme l'autre est l'expression d'une anomalie survenue dans l'assimilation des principes immédiats. L'anomalie peut être double et concerner simultanément les phénomènes relatifs aux principes azotés et aux principes sucrés, comme on voit l'obésité, c'est-à-dire l'anomalie de l'assimilation des principes gras, se joindre à l'une ou à l'autre des précédentes. C'est ainsi que l'on doit considérer l'arthritis, le diabète et l'obésité comme une classe à part et très-naturelle dans les maladies constitutionnelles; mais chacun de ces états a sa pathogénie comme ses expressions très-distinctes. J'ai peut-être à m'excuser d'insister ici sur des idées qui me sont propres et que j'ai déjà maintes fois exprimées (1); mais je me suis laissé aller à l'occasion.

M. Leudet s'est arrêté sur l'étude des accidents cérébro-spinaux dans le diabète, avec trop d'insistance, je crois. Il est vrai que, sur 40 observations de diabète qu'il a recueillies, il a constaté des accidents cérébro-spinaux chez 13 malades; chez tous ces malades l'invasion des accidents cérébro-spinaux graves avait été précédée de symptômes qui consistaient dans des perversions de la sensibilité, comme des engourdissements de la face, des douleurs crâniennes vagues et souvent des douleurs plus ou moins vives dans un point quelconque du rachis. Dans 20 cas sur 13, dit Seegen (VIRCHOW'S ARCHIV), les symptômes indiquent d'une manière très-vraisemblable l'existence d'une maladie intercurrente plus ou moins grave du cerveau... Je pense que, si l'on voulait généraliser de telles observations, on se ferait une idée fort inexacte de la physionomie du diabète. Il faut dire la même chose à propos du remarquable ouvrage de Marchal de Calvi. Il serait impossible de tracer, d'après ce dernier, une histoire du diabète qui eût quelque ressemblance avec la réalité des faits. On peut rappeler ici ce que M. Leudet faisait observer lui-même à propos du rhumatisme articulaire aigu, et recommander de ne pas voir des symptômes cérébro-spinaux dans tous les troubles nerveux qui peuvent survenir dans le cours du diabète. Il serait du reste fort extraordinaire qu'on n'en observât pas, et je me suis souvent étonné qu'on n'en rencontrât pas davan-

(1) *Traité pratique des maladies chroniques*, 1868, t. I.

tage dans une maladie tellement généralisée, véritable intoxication, où le sang qui traverse les organes de l'innervation est si manifestement altéré dans sa composition, et où la plupart des symptômes semblent dériver d'une action de ce sang altéré sur le système nerveux périphérique et sympathique.

J'ai observé la douleur de la nuque signalée par M. Leudet, mais bien moins souvent qu'il ne paraît l'avoir vue; comme lui aussi, des anesthésies et des affaiblissements pseudo-paralytiques du mouvement, mais ayant plutôt le caractère de phénomènes périphériques qu'ils ne paraissaient dépendre d'une lésion des centres nerveux. J'ai surtout observé des crampes dans les membres inférieurs, lesquelles sont un des accompagnements les plus ordinaires du diabète, quelquefois assez fugaces, mais souvent très-opiniâtres et douloureuses. Quant aux troubles psychiques ou affectifs, ils m'ont paru relativement rares. Sans doute il y a des diabétiques dont la mémoire ou la faculté d'application aux travaux intellectuels sont amoindries; il en est qui tendent à l'hypochondrie. Mais, en somme, dans l'immense majorité des cas, surtout depuis que le diabète a cessé d'être un épouvantail, et que l'on consent à vivre diabétique comme on vit goutteux, on ne voit rien de semblable.

Il est un fait bien curieux et qui prouve, non pas que les notions physiologiques n'aient une corrélation très-étroite avec les notions pathologiques, mais que ces corrélations peuvent demeurer très-difficiles à saisir. Assurément, s'il est un fait de physiologie absolument acquis, c'est le rôle respectif du foie et des centres nerveux au sujet de l'évolution des matériaux sucrés dans l'organisme. Or, le foie et le cerveau sont précisément les organes qui restent le plus silencieux dans le cours de cette maladie à si longues périodes. Ce n'est certainement pas l'attention des observateurs qui a fait défaut à ce sujet.

En réalité, on n'a pas encore bien déterminé comment meurent les diabétiques. Dans ces maladies de longue durée, souvent compatibles avec une vie à peu près normale, leur corrélation avec l'accident final n'est pas toujours facile à saisir. En somme, il faut toujours que les diabétiques meurent de quelque chose. Les maladies aiguës sont plus graves chez eux que chez d'autres, la pneumonie en particulier. Je crois qu'effectivement ils succombent assez souvent à la suite d'accidents cérébraux. Mais ceci ne concerne pas la pathogénie. M. Leudet dit : « Ce qui est incontestable aujourd'hui, c'est que les accidents cérébraux sont d'une fréquence extrême dans le diabète. » Je nie formellement cette proposition. J'ai observé un nombre considérable de diabétiques, à toutes les époques de la maladie; j'en ai suivi un grand nombre pendant plusieurs années consécutives, et j'affirme que l'apparition d'accidents cérébraux est extrêmement rare pendant le *cours* de la maladie. Il n'en est pas de même, je le crois, à sa période terminale. Mais les diabétiques meurent par le cerveau, dans une bien moindre proportion cependant, comme les vieillards atteints de fractures des extrémités inférieures meurent de pneumonie. Ce qui aurait une signification physiologique tout autre, ce sont les diabètes qui succéderaient à des accidents cérébraux. M. Leudet a reproduit, dans tous ses détails, une observation de ce genre déjà publiée, et à propos de laquelle Marchal (de Calvi) avait contesté le caractère pathogénique de ces accidents. Je suis très-disposé à admettre l'interprétation proposée par M. Leudet. Je m'étonne même que les cas de ce genre ne soient pas plus communs, mais il faut convenir qu'ils ont été jusqu'ici d'une extrême rareté.

Quant à la phthisie pulmonaire, il est certain, comme le dit M. Leudet, qu'elle s'observe rarement, hormis chez les malades des hôpitaux. Cependant, je répéterai ici ce que j'ai dit ailleurs (1) : c'est que dans le diabète des jeunes sujets, c'est-à-dire depuis l'enfance jusqu'au delà de la puberté, la règle est la mort par la phthisie rapide. Je ne saurais dire que ce soit une règle absolue; mais je n'y ai pas encore rencontré d'exception. Pour ce qui est de savoir s'il s'agit, chez les diabétiques, d'une véritable tuberculisation, ou, comme l'affirme Pavy, d'une pneumonie chronique interstitielle, c'est un sujet d'anatomie pathologique plus que de pratique, sur lequel je ne saurais me prononcer, et au sujet duquel M. Leudet reste lui-même indécis.

Je me suis laissé entraîner à des discussions qui ne me permettent plus de m'arrêter sur différents sujets pleins d'intérêt et traités avec beaucoup de talent par M. Leudet, en particulier sur la curabilité de l'ascite, sur l'intolérance momentanée ou permanente de la fumée de tabac, sur les inflammations du foie développées sous l'influence des boissons alcooliques, sur la congestion de la moelle à la suite de chutes ou d'efforts, etc. Mais je pense avoir donné une idée assez précise de ce que l'on pourra rencontrer dans cet intéressant ouvrage, et c'est là ce qu'il importait.

J'ajouterai, pour le mieux faire connaître, qu'il n'a pas revêtu la forme communicative et entraînante de certaines cliniques célèbres. Je le regrette un peu : je regrette que la personnalité de l'auteur n'y tienne pas plus de place. Mais il n'a pas voulu qu'il en fût ainsi, et il a eu sans doute d'excellentes raisons pour cela. Son livre, comme il en convient lui-même, aurait pu être intitulé : *Observations et Mémoires de médecine*. Mais les observations qu'il reproduit offrent ceci de particulier, qu'elles comprennent, pour la plupart, des périodes d'une longueur inusitée, et fournissent ainsi des modèles assez rares, au sujet de la marche et de l'évolution des maladies chroniques.

DURAND FARDEL.

(1) *Traité clinique et thérapeutique du diabète*, 1869.

VARIÉTÉS.

CHRONIQUE.

CONCOURS POUR L'AGRÉGATION EN MÉDECINE. — Le concours pour l'agrégation se poursuit, non plus à la salle Gerson et avec une publicité restreinte comme il devait avoir lieu, mais dans le grand amphithéâtre de l'École de médecine et en pleine publicité : la protestation de la presse a porté ses fruits.

Le sujet de la composition écrite était : *Du système lymphatique en général, anatomie et physiologie.* Les lectures ont lieu les lundi, mercredi, vendredi à cinq heures et le jeudi à huit heures du soir.

La plupart des candidats, sinon tous, appartiennent à ce qu'on pourrait appeler la jeune école, par opposition aux idées traditionnelles que professent des maîtres de l'École de Paris. L'un d'eux s'est même ému des doctrines émises dans la composition de plusieurs concurrents. M. Sappey, en effet, a commencé sa leçon de mercredi, 16 décembre, par les paroles suivantes, qu'un de ses auditeurs a notées fidèlement et que nous croyons intéressant de reproduire :

Messieurs, a dit le professeur, un grand nombre d'entre vous suivent avec raison les épreuves du concours pour l'agrégation. En ma qualité de professeur d'anatomie, j'ai été chargé de donner moi-même le sujet de l'épreuve anatomique et, comme vous le savez, ce sujet est le suivant : *Anatomie et physiologie du système lymphatique.* Loin de moi la pensée de ne pas reconnaître toute la valeur de la jeune école, mais je ne puis m'empêcher de vous faire remarquer que, parmi les épreuves dont vous avez entendu la lecture, il s'en est trouvé dans lesquelles sont avancées de profondes erreurs que je ne puis laisser émettre dans cette enceinte sans les relever publiquement, ce que je crois de mon devoir et de votre intérêt. Je veux donc, à mon tour, traiter devant vous cette question. On vous a fait de la science allemande, je veux vous faire de la science française, et c'est par des faits que je répondrai aux assertions qui ont été émises. Je le ferai courtoisement, mais avec une entière impartialité, et j'espère que de cette discussion sortira quelque lumière.

Nous ne voulons pas ici examiner la question d'opportunité de cette intervention du savant professeur d'anatomie. Nous dirons simplement que, en principe, un semblable conflit entre les idées anciennes et les idées modernes est loin de nous déplaire, car il ne peut que contribuer au véritable progrès en contrôlant les différentes théories les unes par les autres et en démasquant celles qui ne reposent que sur des hypothèses hasardées.

***

LE CONCOURS DE L'EXTERNAT est terminé. Voici la liste des questions traitées par les candidats et qui complètent celles annoncées par la GAZETTE :

Du vésicatoire; — De la saignée au pli du coude; — De la brûlure; — De la vaccination; — De l'entorse; — Des appareils inamovibles; — De l'epistaxis; — De l'appareil de Scultet; — Signes et diagnostic de la fièvre typhoïde.

Le Rédacteur en chef et Gérant,
Dr F. DE RANSE.

PARIS. — Imprimerie Cusset et Ce, rue Montmartre, 123.

REVUE HEBDOMADAIRE.

ACADÉMIE DES SCIENCES : DES FOYERS D'ORIGINE DE LA PESTE DE 1858 A 1874; ÉPIDÉMICITÉ ET CONTAGION DU FLÉAU. — NOUVELLES EXPÉRIENCES SUR L'ANESTHÉSIE PAR L'INJECTION INTRA-VEINEUSE DE CHLORAL; MOYEN DE NEUTRALISER L'ACIDITÉ DE LA SOLUTION CHLORALÉE. — ACADÉMIE DE MÉDECINE : VICES DE L'ORGANISATION DES SERVICES SANITAIRES EN FRANCE. — ASSEMBLÉE NATIONALE : DEUXIÈME DÉLIBÉRATION SUR LA LIBERTÉ DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR.

On s'est ému avec raison, sur tout le littoral de la Méditerranée, du foyer de peste qui s'est développé, au printemps dernier, près de Benghazi. Quelle a été l'origine de ce foyer? Peut-on le rattacher, par une filiation non interrompue de foyers successifs, plus ou moins manifestes ou plus ou moins latents, aux épidémies antérieures qui ont régné dans la Cyrénaïque? Ou bien la peste s'est-elle développée à Benghazi primitivement, ou, suivant le terme consacré, *spontanément*, sous l'influence de conditions générales, météorologiques et telluriques, encore mal déterminées? M. Tholozan répond à cette question dans une note intéressante qu'il vient d'adresser à l'Académie des sciences.

Notre savant confrère passe successivement en revue les foyers de peste qui se sont déclarés de 1858 à 1874, et dont il a été le principal historien. Il en compte cinq.

Le premier foyer s'est manifesté en avril 1858, dans la régence de Tripoli, à huit heures de Benghazi, dans une contrée désolée par une longue sécheresse et par la famine. Les dernières traces de peste avaient disparu en Egypte en 1845. Pour établir une connexion entre ces deux épidémies, il faudrait admettre une sorte d'incubation latente des germes ou levains pestilentiels pendant douze années au moins : cela paraît difficile.

Huit ans après, en 1867, nouveau foyer sur les bords de l'Euphrate, près de Hillé. Aucune relation n'existe entre les tribus arabes de l'Euphrate et celles de la Cyrénaïque.

En 1871, troisième foyer au sud du lac d'Ourmiah, dans le Kurdistan persan. Les Kurdes n'ont pas de rapports avec les tribus des bords de l'Euphrate et en sont séparés par des populations qui sont restées indemnes de la peste pendant les années 1868, 1869, 1870.

Au commencement de l'année courante, apparition d'un nouveau foyer en Mésopotamie, un peu au-dessous de la localité atteinte en 1867. D'après une enquête faite par des médecins envoyés par le gouvernement turc, la maladie n'a pu que prendre naissance sur place, comme en 1867.

Le cinquième et dernier foyer est celui de Benghazi (printemps 1874).

Ainsi voilà cinq foyers successifs, apparaissant dans divers pays, très-distants les uns des autres et n'ayant entre eux aucune relation. Quand deux foyers se sont manifestés sur le même point, ils ont été séparés par un long intervalle de temps pendant lequel aucun cas de peste n'a été observé.

On est donc autorisé à conclure, avec M. Tholozan, que chacun de ces foyers est éclos *spontanément*. Des deux grandes conditions qui président au développement des maladies populaires, l'*épidémicité* et la *contagion*, c'est la première qui, dans ces cinq cas, a joué le rôle capital; la contagion n'est intervenue que secondairement pour étendre et propager la maladie. Cette extension, du reste, a été très-limitée, car la peste est demeurée circonscrite et s'est éteinte dans les contrées voisines du foyer primitif. D'où cette conclusion générale que, dans toute grande épidémie, qu'il s'agisse de la peste, du choléra ou de tout autre fléau, il faut se garder des idées systématiques, des opinions préconçues, et rechercher avec soin, pour chaque fait, la part exacte qui revient soit à l'épidémicité, soit à la contagion. C'est là la condition essentielle d'une bonne prophylaxie.

— Les expériences cliniques sur l'anesthésie par l'injection intra-veineuse de chloral se poursuivent à Bordeaux et à Gand, toujours avec les plus heureux résultats. Aujourd'hui on compte 27 cas et 27 succès.

Nous avions dit que ce mode d'anesthésie convenait surtout aux longues opérations, comme l'ovariotomie. Il vient d'être employé dans une semblable opération par M. Duradié, de Sauveterre (Gironde). Il s'agissait d'une femme de 36 ans, portant un kyste de l'ovaire extrêmement volumineux et arrivée à un degré avancé de marasme. L'opération a été pratiquée pour ainsi dire *in extremis*, et son insuccès doit être attribué à l'état de la malade, et à l'hémorrhagie qui a suivi la division des cloisons de la tumeur, non au mode d'anesthésie employé qui, de l'avis de tous les chirurgiens présents à l'opération, doit désormais être préféré à tous les autres dans l'ovariotomie.

Les solutions de chloral présentent parfois un léger degré d'acidité qui peut avoir des inconvénients. Ainsi, dans un cas rapporté par M. Oré, le malade, à la suite de l'injection intra-veineuse, a accusé une douleur aiguë et, si la veine ne s'est pas enflammée, elle a présenté de l'induration au point correspondant à la piqûre. Pour obvier à cet inconvénient, M. Oré neutralise l'acidité de la solution chloralée à l'aide d'une solution de carbonate de soude. Il suffit d'ajouter 2 ou 3 gouttes d'une telle solution au dixième à la solution chloralée (1 gramme de chloral dans 4 grammes d'eau). Cette addition est une garantie de plus contre la possibilité des *coagula* sanguins, et non-seulement elle ne trouble pas les effets physiologiques du chloral, mais elle paraît encore avoir une influence heureuse sur la régularité et le calme de la respiration et de la circulation.

— Dans le complément de sa lecture à l'Académie de médecine sur le typhus qu'il a observé à bord de *la Gironde*, M. Jaccoud a attaqué vivement l'organisation de nos services sanitaires, en particulier celle du service sanitaire de Pauillac. La communication de notre confrère a profondément ému l'auditoire et provoqué, de la part de M. Fauvel, inspecteur général des services sanitaires, une

FEUILLETON.

NOTE POUR SERVIR A L'HISTOIRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE.

Suite et fin. — Voir les nos 48, 49 et 50.

Mais, nous fait observer avec raison notre rédacteur en chef, vous n'êtes pas Jérémie, et vos lamentations n'obtiendront jamais le quart du succès de celles du célèbre prophète d'Israël, que plus d'un bon prêtre embarrassé cite encore du haut des chaires chrétiennes. Trouver un local pour l'Académie, voilà l'important; il est constaté, d'ores et déjà, par vous-même, comme par tout le monde, que celui qu'elle va quitter ne sera ni pleuré, ni regretté, au moins par son bibliothécaire; il faut donc chercher ailleurs.

Or, il paraîtrait que l'on a déjà cherché et qu'on a trouvé. C'est, d'une part, le bâtiment annexé à l'ancienne église de l'Assomption, au coin de la rue Saint-Honoré; l'on parle aussi du terrain situé rue de Lille, où se trouvait autrefois le dépôt d'archives de la Cour des Comptes. Nul ne sait encore ce qu'il adviendra de ces deux plans; le défaut d'argent sera sans doute le grand obstacle. Cependant, avec un peu de bonne volonté, l'on trouverait peut-être. Pourquoi, par exemple, au lieu de coûter 40 millions, dit-on, le nouvel Opéra ne coûterait-il pas *seulement* 39 millions 900,000 francs? Ce virement-là, régulièrement demandé, ne devrait offusquer personne. Enfin, l'Académie a trois mois devant elle, entendons-nous dire autour de nous : trois mois! ce n'est pas même le temps de déranger, de transporter et d'installer ses livres... Peut-être le ministre de l'instruction publique ignore-t-il que partout ailleurs qu'à Paris, la première Société médicale du pays est toujours bien logée.

En attendant, la Compagnie examine quels changements il conviendrait d'apporter à son organisation et à son règlement. Il a été dit déjà, dans ce journal, et par une plume plus autorisée que la nôtre, d'excellentes choses sur ce sujet. Je voudrais néanmoins donner aussi ma note. Est-il bien certain que la grandeur et la prospérité d'une Académie soient liées au nombre plus ou moins grand de ses membres, à la division plus ou moins complexe de ses sections? Nous ne le pensons pas, et il serait bien facile de multiplier ici des exemples connus de tous. En voici un que nous citerons avec empressement. La Société d'anthropologie de Paris est sans contredit l'une des sociétés les plus laborieuses et les plus remarquablement organisées de la capitale. Ses travaux lui ont acquis dans le monde savant une notoriété incontestable; ses séances sont fort suivies, toujours bien remplies, et l'on peut dire, sans exagération, que sa prospérité va croissant chaque année. Or le nombre

énergique protestation. Nous ne saurions intervenir dans le débat avant qu'il ait été répondu aux critiques sévères contenues dans le travail de M. Jaccoud. On nous permettra seulement d'exposer quelques remarques sur la manière dont la question est posée devant l'Académie.

La communication de M. Jaccoud comprend deux parties, qui touchent l'une à la science, l'autre à l'administration. Ces deux parties ont sans aucun doute, dans l'espèce, la plus étroite connexité, mais l'Académie, compétente pour juger l'une, est-elle compétente pour juger l'autre? La faveur avec laquelle elle a écouté M. Jaccoud semble montrer qu'elle se reconnaît cette double compétence. En ce cas, pour être logique, l'Académie devra poursuivre en son propre nom, et avec toute l'autorité qui lui appartient, l'application du jugement qu'elle aura rendu. Si, par exemple, les vices dénoncés par M. Jaccoud dans l'organisation de nos services sanitaires sont démontrés tels qu'il les a dépeints, elle devra demander au gouvernement, et insister jusqu'à ce qu'elle l'obtienne, une réforme prompte et radicale.

M. le président a renvoyé le travail de M. Jaccoud à l'examen d'une commission composée de MM. Fauvel et Le Roy de Méricourt, c'est-à-dire des deux hommes qui représentent, au sein de l'Académie, l'administration des services sanitaires. Quel est le rôle des commissions en général et quel devra être celui de cette commission en particulier?

Le plus souvent, sinon toujours, les commissaires chargés d'examiner un travail sont les vrais juges de ce travail, et leur jugement, sauf de rares exceptions, entraîne celui de l'Académie tout entière. Il en résulte que, dans le cas actuel, les commissaires, représentant l'administration attaquée, sont à la fois juges et partie. Cette anomalie a sans doute échappé à l'attention de l'Académie. Pour éviter les conséquences qui en pourraient résulter et ne manqueraient pas de porter atteinte à son impartialité et à son autorité, l'Académie devra considérer les deux commissaires désignés comme les simples avocats de l'administration, et rendre elle-même son jugement, comme un tribunal qui a entendu d'une oreille également impartiale l'accusation et la défense.

C'est ainsi que la discussion, nous allions dire le procès, nous semble devoir s'engager devant l'Académie. M. Fauvel prendra la parole mardi prochain. Il s'agit d'une question qui intéresse non-seulement l'hygiène publique, mais l'essor de nos relations commerciales et notre amour-propre national. Nous ne saurions y rester étranger ou indifférent; nous y reviendrons donc dans un prochain article.

— L'Assemblée nationale délibère en ce moment en deuxième lecture sur le projet de loi relatif à la liberté de l'enseignement supérieur. L'article premier a été adopté; il est ainsi conçu : « L'enseignement supérieur est libre. » Il reste à définir cette liberté, à en garantir l'exercice, à en prévenir les abus. Ici, malheureusement, les opinions les plus contradictoires se heurtent, s'entre-choquent, et il est à craindre que, de ce choc, de ce conflit, il sorte autre chose que la lumière qui conduit aux bonnes solutions. En attendant, nous avons lu avec la plus grande satisfaction un discours remarquable, qui a produit sur l'Assemblée une profonde impression, et où nous avons été heureux de rencontrer l'exposé et la défense éloquente des idées que nous exprimions encore à cette même place, il y a deux semaines. L'auteur de ce discours, M. Pascal Duprat, est de ceux dont le libéralisme est au-dessus de tout soupçon; il est donc permis d'invoquer l'autorité de sa parole, et nous ne résistons pas au plaisir de reproduire ses conclusions :

« Je résume, messieurs, a dit l'éloquent orateur, les différentes observations que je vous ai présentées trop rapidement.

« Je maintiens que l'enseignement doit être libre, non-seulement l'enseignement collectif, comme le voudrait une partie de cette assemblée, mais aussi l'enseignement individuel, qui est la racine en quelque sorte de l'enseignement collectif.

« Je soutiens, j'affirme, et je crois l'avoir démontré, que cette liberté de l'enseignement ne produira pas les inconvénients fâcheux qui semblent pouvoir en résulter et que la société civile et laïque n'a pas à craindre, quoi qu'il arrive, la domination de l'église et du clergé.

« J'affirme que l'unité des esprits dans notre pays ne sera pas atteinte, et que la liberté n'abaissera pas le niveau de l'enseignement.

« Je crois avoir démontré en même temps que l'Etat a des devoirs à remplir et des droits à revendiquer en matière d'enseignement; qu'il peut et doit, dans notre milieu social, enseigner par lui-même dans de grands établissements qu'il aura créés et qu'il doit développer, pour les mettre au niveau du progrès de la science moderne, et qu'enfin il doit garder dans ses mains le droit de conférer des grades.

« Il est possible que le vote que je vous demande et qui rapproche ainsi, suivant moi, les deux parties du problème (1), ne réponde pas à tous les calculs, à tous les préjugés, permettez-moi ce mot, à toutes les préférences et à toutes les ambitions des partis. Ce n'est pas un vote de parti, c'est un vote de principe que je réclame.

« Blâmer et repousser la liberté de l'enseignement, c'est violer la nature même de l'homme; refuser à l'Etat le rôle qui lui appartient dans l'enseignement, c'est méconnaître l'intérêt social dans ce qu'il a de plus sacré. Je vous demande, je vous prie d'affirmer ces deux idées à la fois. »

Dr F. DE RANSE.

(1) L'amendement présenté par M. Pascal Duprat est ainsi conçu : « L'enseignement supérieur est libre sous la surveillance de l'Etat, qui reste seul investi du droit de conférer les grades. »

---

de ses membres est illimité, elle appelle les petits aussi bien que les grands et, pourvue simplement d'une sorte de conseil d'administration, nommé à l'élection, et se recrutant de lui-même, elle n'a pas cru qu'il fût indispensable de se diviser en sections. Cette division est une complication inutile. Il suffit de renvoyer un travail de linguistique à deux ou trois sociétaires que l'on sait linguistes, et de même, suffirait-il, sans doute à l'Académie de médecine, de renvoyer les mémoires spéciaux à couronner, un travail d'obstétrique, par exemple, aux accoucheurs plutôt qu'à ceux qui s'occupent de l'art vétérinaire. La facilité d'entrer plus aisément à l'Académie, telle qu'elle existe à la Société d'anthropologie, n'exclut pas certaines conditions d'admission, et cette dernière n'a pas hésité à blackbouler, il n'y a pas très-longtemps, croyons-nous, un homme savant sans doute, mais dont les antécédents d'érudition ne paraissaient pas irréprochables. La grande difficulté pour les corps savants, est partout la même. Il ne suffit pas d'être très-sévère sur le choix des élus, il faut encore que ces derniers ne considèrent pas la Société où ils ont été admis comme leur champ de repos. Aussi, bien loin de chercher à diminuer le nombre du personnel académique, faudrait-il plutôt au contraire l'élever, afin de permettre à un plus grand nombre de jeunes médecins d'apporter à la compagnie un contingent de travaux souvent remarquables et une activité que l'âge n'a point encore diminuée.

Quoi qu'il en soit, puisse le fameux discours du Ministre, que l'on va ces jours-ci exhumer du carton où il repose depuis l'an dernier, être réduit en morceaux, dans la corbeille de Son Excellence, et l'Académie entrer bientôt en possession d'un local digne d'elle et définitif. Ces pauvres livres ne sont pas immortels, eux! Daigne Son Excellence y songer... et Monsieur l'architecte aussi.

Dr A. DUREAU.

P. S. Ce que nous avons rappelé, à l'occasion du tableau la *Leçon d'anatomie*, nous a valu deux réclamations que nous accueillons avec empressement. Un artiste peintre de nos parents, avec lequel nous causions peinture à cette occasion, croyant *faire merveille*, nous a répondu qu'il y avait autant de leçons d'anatomie que de grands anatomistes, de chirurgiens ou de grands peintres, et il nous a montré une douzaine de lithographies ou gravures de sa collection, représentant chacune un sujet différent du même genre. Tout d'abord, sur la foi d'une phrase incomplète du dernier annuaire de l'Académie (année 1862), nous avons commis un crime de lèse-peinture en confondant Le Titien et Rembrandt, dont « la couleur, le style, la composition, la facture, etc., ne peuvent être confondus que par un bourgeois comme nous », dont acte. Notre artiste ajoute « que la leçon d'anatomie de Rembrandt est en original à La Haye, et que ce n'est pas Vesale, mais Nicolas Tulp, chirurgien, bourgmestre d'Amsterdam et ami de Rembrandt ». Une autre leçon d'anatomie, ou plutôt une dissection très-connue en peinture est celle représentant André Vesale; sur la gravure, on lit : *E. Hamman pinxit*. Une véritable leçon d'anatomie, qui est bien donnée par Vesale

REVUE D'HYGIÈNE.

RATION MOYENNE DE L'HABITANT DES CAMPAGNES EN FRANCE. — LES MALADIES DES ARTISANS. — INSALUBRITÉ DE LA SEINE CAUSÉE PAR LES ÉGOUTS COLLECTEURS D'ASNIÈRES ET DU NORD. — UTILISATION DES EAUX D'ÉGOUTS DES GRANDES VILLES POUR L'AGRICULTURE. — LA SANTÉ PUBLIQUE DANS LES PRINCIPALES VILLES DU MONDE. — LA MORTALITÉ DES ENFANTS DU PREMIER AGE A AMIENS. — CONSTITUTION MÉDICALE DE PARIS PENDANT LE TROISIÈME TRIMESTRE DE L'ANNÉE COURANTE.

Suite. — Voir le numéro précédent

La GAZETTE MÉDICALE a eu plusieurs fois l'occasion de signaler l'altération des eaux de la Seine par les égouts collecteurs de Paris, et les recherches entreprises dans le but de remédier aux graves inconvénients qui en peuvent résulter pour les populations riveraines situées en aval de la capitale. La question a trop d'importance pour que nous n'entretenions pas nos lecteurs des nouvelles études dont elle peut être l'objet ; elle n'intéresse pas d'ailleurs exclusivement Paris, mais, d'une manière générale, toutes les grandes villes.

Au mois de juin dernier, à la suite de plaintes très-vives portées par les riverains de la Seine, en aval des égouts collecteurs d'Asnières et du nord, le conseil d'hygiène et de salubrité avait chargé MM. Boudet et Gérardin d'analyser les eaux de la Seine et d'apprécier ainsi la valeur des réclamations. Les deux savants chimistes, comprenant largement leur mission, n'ont pas fait moins de quatre cents analyses et ont poursuivi leurs recherches, en amont de Paris jusqu'au-dessus d'Essonne, en aval jusqu'à Vernon et même à Rouen. L'étendue du cours de la Seine qu'ils ont ainsi étudié mesure 241 kilomètres. Prenant pour base du degré de salubrité des eaux la quantité d'oxygène qu'elles tiennent en dissolution, ils ont tracé un tableau extrêmement instructif, d'où nous tirons les chiffres suivants :

La quantité d'oxygène dissous dans 1 litre d'eau (moyenne des analyses faites en août, septembre et octobre 1874) a été :

	cc.
En amont de Corbeil, de	9,32
A Choisy-le-Roi	7,52
Pont d'Ivry	9,50
— de la Tournelle	8,05
Viaduc d'Auteuil	5,99
Pont d'Asnières	5,34
— de Clichy	4,60
— de Saint-Ouen	4,07
— de Saint-Denis	2,65
La Briche (fortifications)	1,02
Epinay	1,05
Pont d'Argenteuil	1,45
Machine de Marly	1,91
Maisons-Laffitte	3,74
Pont de Poissy	6,12
— de Mantes	8,96
— de Vernon	10,40
Rouen	10,42

On voit par ce tableau la confirmation d'un fait que nous avons déjà indiqué, à savoir qu'il faut descendre jusqu'au-dessous de Poissy pour trouver l'eau de la Seine aussi salubre qu'à Bercy. Nous emprunterons, en outre, à la note relative à ces analyses que M. Boudet a communiquée à l'Académie des sciences, le passage suivant qui n'a pas besoin de commentaires :

« Les sables blancs, les herbes vertes et les mollusques que l'on observe en amont du collecteur d'Asnières disparaissent en aval, dès que les eaux de la Seine sont mélangées à l'eau d'égout. Les sables de macadam, entraînés par l'égout dans le lit de la Seine, y occupent une étendue de 1,000 à 1,200 mètres. La vase formée de détritus organiques se trouve au maximum à l'embouchure du collecteur de Clichy et du collecteur du Nord ; elle s'étend jusqu'à la machine de Marly. De cette vase se dégagent de grosses bulles de gaz des marais, très-abondantes dans les trois premiers kilomètres en aval de chacun des deux grands collecteurs. Depuis le mois de mai 1874, on les observe jusqu'à la machine de Marly. Les petites bulles de gaz se dégagent de tous les points du lit, depuis le grand collecteur d'Asnières jusqu'à la prise d'eau de Saint-Denis, et depuis le collecteur du Nord jusqu'à Epinay, c'est-à-dire sur trois kilomètres environ en aval de chaque égout. Les lâchures que l'on fait périodiquement pour chasser la vase en aval ont pour effet de souiller et de teindre en gris les sables depuis Argenteuil jusqu'au pont du Pecq, où les sables blancs commencent à apparaître et à devenir susceptibles d'exploitation. C'est dans la partie infectée du cours de la Seine qu'une grande mortalité frappe les poissons ; que la vie végétale ou animale est détruite ou descendue au dernier degré de l'échelle. »

De pareils effets n'ont pas lieu de surprendre quand on sait que les deux grands collecteurs de Clichy et de Saint-Denis déversent journellement dans la Seine de 220,000 à 250,000 mètres cubes d'eaux impures, soit 3 mètres par seconde, ou environ un vingtième du volume du débit de la Seine entière à l'étiage. On a calculé que la Seine reçoit ainsi chaque jour, par les eaux d'égouts, environ 300 tonnes de matières solides, ce qui fait un volume de 150,000 mètres cubes au moins par an. Outre la fermentation putride à laquelle elles donnent lieu, ces matières tendent à envaser le fleuve et à arrêter la navigation. Aussi l'administration est-elle obligée de maintenir à Clichy un dragage permanent qui ne lui coûte pas moins de 200,000 francs par an.

Trois systèmes ont été proposés pour obvier aux inconvénients et aux dangers d'une semblable situation : 1° Le filtrage des eaux d'égouts, système d'une application difficile, sinon même impossible pour de grandes masses d'eaux ; 2° La clarification des eaux par le sulfate d'alumine, qui opère une double décomposition et donne lieu à un résidu solide utilisable comme engrais ; ce système, mis à l'essai dans des bassins d'épuration disposés près du collecteur

---

cette fois, se trouve à la tête de l'édition de ses œuvres, elle est attribuée à Jean Calcar. Il y a une autre leçon d'anatomie, signée sur la lithographie : *Lemud*, le tableau où Harvey démontre sur le cadavre la circulation du sang ; et une douzaine d'autres gravures que l'on nous conféra, pour « en faire un feuilleton », termine malicieusement notre correspondant.

La seconde note nous est adressée par M. Peisse, auteur d'un ouvrage fort spirituel et bien connu des lecteurs de la *Gazette médicale* (1), dans lequel on peut lire, non sans plaisir, plus d'un passage intéressant sur, pour ou contre les us et coutumes de l'Académie, dont M. Peisse fait aujourd'hui partie, en qualité d'associé libre ; ce qui prouve bien que les médecins, mortels et immortels, n'ont pas de rancune. L'auteur a justement consacré tout un chapitre à décrire l'édifice de la rue des Saints-Pères, et ce chapitre sera plus tard indispensable à consulter par l'historiographe de notre premier corps savant médical. J'extrais de la note de notre honorable correspondant le passage suivant qui donne sur le tableau de Rembrandt, les renseignements les plus complets.

A. D.

Le tableau légué par Portal, en 1833, est un *Portrait de Vésale*, attribué au Titien par l'auteur du legs, mais que je crois devoir être adjugé, comme j'ai essayé de l'établir ici même, il y a quelques vingt ans, au peintre flamand Jean Calcar, auteur des planches de la 1re édition du grand ouvrage d'anatomie de Vésale, souvent attribuées aussi, et à tort au Titien.

Le tableau de la *Leçon d'anatomie*, placé derrière le Bureau, n'a pas été légué à l'Académie par le baron Portal. C'est un don fait à l'Académie par le gouvernement en 1845.

Ce tableau n'est pas une peinture originale d'un maître. C'est une simple copie exécutée par Félix Cottrau, peintre de talent, mort en 1852.

Le tableau original, dont la toile de l'Académie est la copie, n'est pas l'œuvre du grand peintre de Venise, le Titien, mais celle du maître le plus fameux de l'Ecole hollandaise, Rembrandt, comme l'indique, du reste, l'écriteau placé au bas du cadre.

J'ajouterai, si vous le permettez, au sujet de cette fameuse composition de Rembrandt, quelques détails qui peuvent n'être pas sans intérêt pour l'Académie.

Ce tableau fut peint en 1632, à Amsterdam ; il porte cette date et la signature de l'auteur. Il lui avait été demandé par le professeur Nicolas Tulp, célèbre en son temps comme médecin et anatomiste, alors âgé de 39 à 40 ans. Nicolas Tulp était membre du Conseil municipal, où il votait avec le parti modéré. Il professa l'anatomie et la chirurgie dans la corporation des chirurgiens d'Amsterdam depuis 1628 jusqu'en 1653.

(1) *La médecine et les médecins*, in-12, 2 vol. Paris, 1857. J.-B. Baillière.

de Clichy, a donné de bons résultats ; 3° L'emploi direct des eaux d'égouts à l'irrigation de prairies ou de cultures maraîchères ; c'est la méthode qui a donné lieu aux essais les plus satisfaisants et qui désormais a le plus d'avenir.

Les premiers essais eurent lieu en 1867 dans un champ situé à Clichy. Les succès obtenus et que, à cette époque, nous avons fait connaître, engagèrent la ville de Paris à expérimenter sur une plus vaste échelle, et de nouvelles expériences furent entreprises dans la plaine de Gennevilliers. Interrompues par la guerre, ces expériences ont été reprises en 1872 : la ville de Paris y a consacré un million. Actuellement un système de dérivation permet de déverser sur la rive gauche de la Seine, par les ponts de Saint-Ouen et de Saint-Denis, plus de 43,000 mètres cubes par jour des eaux des deux grands collecteurs, soit environ la sixième partie des eaux qu'ils débitent, c'est-à-dire ce qui correspond aux eaux d'égouts d'une ville de 300,000 âmes. Ces eaux sont employées à l'irrigation d'une partie de la plaine de Gennevilliers. La perméabilité du terrain est telle que, en deux mois, le sol a pu absorber 400,000 mètres cubes d'eau par hectare.

« L'effet produit, dit M. Durand-Claye dans un rapport lu devant la Société d'encouragement, est remarquable. Comme clarification des eaux, on ne trouve plus, dans les eaux qui s'écoulent des terrains arrosés, qu'une à deux parties d'azote au lieu de quarante-quatre. Comme résultat agricole, on voit la culture maraîchère s'étendre d'une manière continue avec l'arrosage, et repousser devant elle la culture rurale, qui était très-peu productive dans un terrain pauvre et sablonneux. Les choux, les asperges, les artichaux, les cardons, la betterave, la salade réussissent spécialement, et la vente s'en fait très-facilement à la Halle, dans les marchés des environs, aux casernes et aux hôpitaux. Les cultures spéciales, telles que la menthe poivrée pour la parfumerie, les fleurs, les arbres fruitiers se sont aussi développés sur ces terrains. Le produit brut, à l'hectare, a varié de 1,500 à 3,000 francs dans les cultures en plein champ et, dans les petites parcelles, moyennant une main-d'œuvre plus soignée et continue, il a été porté à 4,000 et à 7,000 francs. »

Ainsi assainir les villes en fertilisant les champs : tel est le double avantage du système des irrigations. Il est donc permis de dire que le problème est résolu. Cette solution est aussi celle qui semble devoir prévaloir partout où l'on a entrepris des recherches sur le même sujet ; en Angleterre, en Espagne, en Italie, en Russie, en Allemagne, en Belgique, etc., bon nombre de grandes villes, Edimbourg, Valence, Milan, etc., utilisent désormais pour l'agriculture leurs eaux de vidange. Espérons qu'en France cette question, d'un si grand intérêt pour l'hygiène des villes et la fortune agricole, ne tardera pas à faire aussi de nouveaux et rapides progrès.

— Ceci nous amène à dire quelques mots de documents statistiques publiés en Angleterre, par le REGISTRAL GENERAL, sur l'état sanitaire comparatif des principales villes du monde pendant le troisième trimestre de l'année courante. Le tableau suivant résume la partie principale de ces documents :

Villes.	Nombre des décès pendant le troisième trimestre.		Moyenne des décès par 1,000 personnes vivantes.
Paris	9,531		20,7
Bruxelles	1,039	(non compris les étrangers)	22,5
Amsterdam	»		23,9
Copenhague	1,414		28,4
Berlin	8.187		30,7
Breslau	2,017		36
Munich	1,418		31,6
Vienne	3,339	(non compris les étrangers)	20,8
Rome	1,662	(Id.)	26,9
Turin	1,163		22
Calcutta	2,814	(en 13 semaines)	25,2
Bombay	»		22,3
Madras	3,638		36,7
New-York	8,564		33,1
Brooklyn	3,448	(en 13 semaines)	36,8
Philadelphie	4,184		22,4

On voit que Paris occupe le premier rang parmi les villes citées. En Angleterre la mortalité varie notablement d'une ville à l'autre. C'est ainsi que la moyenne des décès à Liverpool est presque le double de celle observée à Portsmouth. Le REGISTRAL GENERAL met ainsi en évidence des faits importants qui doivent attirer l'attention du gouvernement et celle des populations.

— Quand on étudie la mortalité aux différents âges, on est frappé du contingent énorme fourni par les enfants du premier âge. Depuis que les recherches de MM. Brochard et Monot ont appelé sur ce point l'attention publique, de nombreuses enquêtes ont été poursuivies et ont démontré toute l'étendue du mal signalé par nos deux honorables confrères. Dans une récente brochure, M. le docteur Faucon a fait, pour la ville d'Amiens, ce qu'ils avaient fait pour l'arrondissement de Nogent-le-Rotrou et le canton de Montsauche. Voici les conclusions de cet intéressant travail :

« 1° La mortalité des enfants du premier âge (de 1 jour à 1 an) atteint à Amiens des proportions énormes, attristantes.

« 2° Les maladies qui occasionnent une semblable léthalité sont pour la plupart engendrées par un système vicieux d'alimentation, c'est-à-dire par l'allaitement artificiel et l'alimentation prématurée, conséquences de l'abandon de l'allaitement maternel.

« 3° Les autres causes de mortalité sont la faiblesse congénitale ou les maladies diathésiques et constitutionnelles, l'action du froid et des maladies contagieuses, les affections du système nerveux, les blessures imputables au défaut de surveillance.

« 4° Parmi toutes ces causes de mort, il en est un certain nombre qui pourraient être complétement annihilées : elles constituent l'appoint de ce que j'ai appelé la *mortalité évitable* et relèvent de l'inobservance des préceptes de l'hygiène ; et, comme la mortalité normale ne doit être, au maximum, que de 10 décès pour 100 naissances, il s'ensuit que, parmi les nouveau-nés qui meurent à Amiens, les deux tiers sont sacrifiés à l'ignorance et à l'incurie. »

Dans un second travail, M. Faucon indiquera les moyens qui lui paraissent les plus propres à remédier à un état de choses si na-

---

Deux fois par semaine il donnait ses leçons dans une salle d'un bâtiment nommé *La Petite Halle*. On pense que Rembrandt, ayant suivi ses leçons, se lia avec lui.

Un des sept personnages qui entourent N. Tulp, le docteur Hartman, tient dans la main une pancarte sur laquelle sont inscrits les noms de tous les assistants : Jac. Blok, Hartman, fils d'Hartman, Adrien Stalbraes, Jac. de Witt, Mathieu Kalkoen, Jac. Koolvett et Fr. Van Loenen. Tous, sauf le dernier, étaient francs-maîtres de la corporation des chirurgiens.

Le tableau resta dans le lieu des séances de la corporation des chirurgiens pendant près de deux siècles, depuis 1639 jusqu'en 1828. A cette époque, certaines nécessités le firent mettre en vente par les administrateurs de cette compagnie. Le roi de Hollande, Guillaume Ier, ne voulant pas laisser passer ce chef-d'œuvre à l'étranger, l'acheta pour la somme de 32,000 florins, et le plaça au Musée Royal de La Haye, où on le voit encore.

L. PEISSE.

LES VIVISECTIONS DEVANT LES TRIBUNAUX ANGLAIS. — M. Magnan et les secrétaires du *British medical Association* viennent d'être appelés devant le tribunal de Norwich, à la requête de la Société anglaise protectrice des animaux. M. Magnan était accusé d'avoir, au mois d'août 1874, pratiqué des expériences sur des chiens, afin de faire connaître les effets de l'alcool et de l'absinthe. Une altercation assez vive, du reste, avait eu lieu au moment où les expériences étaient pratiquées entre quelques-uns des membres de l'Association. M. le président du Collége des médecins d'Irlande prétendait que, les effets de l'alcool et de l'absinthe étant connus, il n'était pas nécessaire de faire souffrir des animaux. Cette opinion a été partagée par quelques-uns des médecins ; mais, hâtons-nous de le dire, la grande majorité des membres a engagé M. Magnan à poursuivre ses expériences.

Pour en revenir au procès qui vient de se dérouler devant la cour de Norwich, le résultat a été satisfaisant pour l'honneur de la science. M. Magnan et les secrétaires de l'Association ont été acquittés, et la Société protectrice a été condamnée aux frais.

**

CONCOURS DU PRIX DE L'INTERNAT (2e division). — Le concours de la deuxième division, internes de troisième et quatrième année, est terminé.

Prix : médaille d'argent, M. Hutinel. — Accessit, M. Schwartz. — Première mention, M. Dave. — Deuxième mention, M. Richer.

Les candidats ont eu à traiter les questions suivantes :

Question écrite. Structure intestinale ; kyste du testicule.

Première question orale (chirurgie). Des hernies irréductibles.

Deuxième question orale (médecine). De la pérityphlite.

vrant. Sa dernière conclusion permet d'entrevoir quels devront être ces moyens. Si, en effet, l'ignorance et l'incurie sont les causes principales du mal, l'instruction et la surveillance doivent en constituer la meilleure prophylaxie ; c'est aussi notre avis. Et, puisque nous sommes sur ce sujet, on nous permettra de nous associer ici aux félicitations adressées, du haut de la tribune de l'Assemblée nationale, par M. le ministre de l'Intérieur, à M. Théophile Roussel, pour l'heureuse initiative qu'il a eue de proposer une loi protectrice de la première enfance, loi qui a été adoptée sans discussion à la seconde lecture et va recevoir prochainement la dernière sanction.

— On a vu un peu plus haut que le chiffre de la mortalité générale à Paris, pendant le troisième trimestre de l'année courante, a été inférieur à celui des autres grandes villes du monde. Le rapport trimestriel de M. Besnier sur les maladies régnantes montre que ce même chiffre est inférieur pour Paris, du moins en ce qui concerne les hospices et hôpitaux, à celui de la période correspondante la plus favorisée des six dernières années. Notre savant et laborieux confrère résume ainsi la constitution médicale de cette période, caractérisée, météorologiquement, par une température moyenne plus élevée, mais des écarts entre les *minima* et les *maxima* thermométriques plus considérables que dans les années précédentes, une prédominance des vents ouest et sud-ouest, et une variabilité assez marquée dans l'état hygrométrique :

« Les affections soumises aux influences thermométriques ont conservé le degré assez élevé qu'elles avaient acquis au printemps, notamment les coqueluches, les rhumatismes articulaires surtout, et toutes les affections qui dérivent de la diathèse rhumatismale ont sévi avec une fréquence, une intensité et une gravité absolument exceptionnelles ; la fièvre typhoïde a subi une exacerbation brusque, mais en somme modérée ; la diphthérie a sévi avec une rigueur inusitée dans cette saison ; les fièvres intermittentes se sont encore montrées nombreuses, mais dans certaines conditions particulières. Les affections puerpérales n'ont sévi que d'une manière très-peu accentuée, ainsi que cela est la règle pendant la saison chaude, règle dont nous avons maintes fois démontré la réalité. »

Le défaut d'espace ne nous permet pas d'analyser longuement le rapport de M. Besnier : nous relèverons seulement deux points.

Le premier a trait à une épidémie de pemphigus aigu simple des nouveau-nés observée par M. Horiolle fils dans la salle d'accouchements de la Charité, et qui a atteint la grande majorité des enfants. Rapprochant de cette épidémie celles qu'il a trouvées relatées dans la science, M. Besnier a fait de ces documents épars un faisceau qui pourra servir de point de départ à des recherches ultérieures sur cette question encore obscure de la pathologie de l'enfance. Ce qui, jusqu'à présent, paraît résulter des faits connus, c'est que, à côté et en dehors de la varicelle, du pemphigus chronique, du pemphigus syphilitique congénital, du pemphigus cachectique des enfants syphilitiques, il existe, chez les enfants du premier âge, un pemphigus simple aigu, sporadique, comme M. Jules Simon en a rapporté un cas en 1871, ou épidémique, comme celui qui vient d'être observé à la Charité ; que ce pemphigus épidémique est transmissible, et qu'il ne constitue pas toujours une affection absolument bénigne.

Le second point que nous voulons relever concerne les maternités, dont les conditions hygiéniques se sont considérablement améliorées et sont même devenues supérieures à celles des services d'accouchements dans les hôpitaux généraux. C'est ainsi que la mortalité, dans les premiers établissements, a été de 2,27 p. 100, tandis qu'elle s'est élevée à 3,18 p. 100 dans les seconds. M. Besnier dit à ce sujet : « Pour le moment, ce ne sont pas les maternités qui doivent être l'objet des préoccupations les plus vives, mais bien les services d'accouchements des hôpitaux ; c'est là qu'est le vice principal, c'est là qu'il faut d'abord appliquer le remède radical, la suppression, au fur et à mesure que la multiplication des petites maternités aura permis de répartir autrement les femmes en couches. »

Quand on songe que, comparativement aux chiffres qui précèdent, la mortalité des femmes accouchées à domicile par les soins des Bureaux de bienfaisance n'a été que de 0,17 p. 100, on est disposé à étendre le remède radical plus loin que M. Besnier, c'est-à-dire à supprimer toute maternité, comme tout service d'accouchements dans les hôpitaux. C'est désormais vers ce but qu'on devra tendre : l'assistance à domicile, pour les femmes en couches, doit un jour se substituer complétement à l'assistance hospitalière.

Nous ne terminerons pas cette revue sans remercier notre honorable confrère de la bienveillance avec laquelle il a accueilli une observation que nous lui avons présentée, dans le nº de la GAZETTE MÉDICALE du 21 février dernier, au sujet des erreurs auxquelles pourraient donner lieu ses tableaux statistiques comprenant dans un même cadre les chiffres des décès causés par la phthisie pulmonaire et par les affections thoraciques aiguës. La note explicative qui accompagne le dernier tableau général préviendra les erreurs. En appelant sur ce point l'attention de M. Besnier, nous avons surtout voulu lui donner un témoignage de l'importance et de l'intérêt que nous ne cessons d'attacher à ses laborieux et remarquables rapports trimestriels.

Dr F. DE RANSE.

PHYSIOLOGIE ET THÉRAPEUTIQUE
EXPÉRIMENTALES.

RECHERCHES EXPÉRIMENTALES SUR CERTAINS EFFETS DE L'APOMORPHINE PENDANT L'ANESTHÉSIE CHLOROFORMIQUE ; par MM. COYNE et BUDIN (1).

Dans le cours d'une série de recherches expérimentales entreprises pendant cet été, nous avons eu besoin de faire vomir des chiens profondément anesthésiés à l'aide d'inhalations de chloroforme. Pour provoquer ces vomissements, nous nous sommes servis de chlorhydrate d'apomorphine en injections sous-cutanées, et ces injections étaient faites alors que les animaux en expérience étaient dans la résolution la plus complète qu'il fût possible d'obtenir.

Les résultats auxquels nous sommes arrivés ont été variables. En effet, sur plusieurs de nos chiens, les vomissements ont été seulement retardés ; sur d'autres, ils ne se sont produits qu'après le réveil. Enfin, pour quelques-uns, les moins nombreux, le vomissement ne s'est produit en aucune façon. Et, dans ce dernier cas, nous avons pu observer l'existence de phénomènes morbides intestinaux, en relation avec des lésions de la muqueuse de l'intestin grêle. Nous avons pu, à plusieurs reprises, étudier ces altérations pathologiques en sacrifiant l'animal en temps utile.

Jusqu'à ce jour, il était accepté comme démontré que l'apomorphine ne provoquait pas de vomissements sur les animaux profondément anesthésiés. M. Vulpian, dans son cours de pathologie expérimentale, a surtout attiré l'attention et insisté sur ce point particulier, en ce qui est relatif à l'anesthésie par l'hydrate de chloral. En effet, sur des chiens complétement anesthésiés par l'hydrate de chloral en injections intra-veineuses, il n'a jamais vu survenir de vomissements tant que l'anesthésie et la résolution musculaire subsistaient dans toute leur rigueur. Mais les mêmes animaux avaient des vomissements, quand la narcose chloralique avait à peu près complétement disparu. N'ayant pas fait d'expériences analogues sur l'influence de la narcose chloroformique, il n'avait posé aucune conclusion sur ce cas particulier.

Mais, à côté de M. Vulpian, nous devons citer M. David (2), préparateur de M. Prévost (de Genève), et M. Dujardin Beaumetz (3), dont les affirmations sont très-nettes à cet égard, et qui, dans leurs recherches, se sont occupés de l'action de l'apomorphine sur des animaux anesthésiés, soit par le chloral, soit par le chloroforme.

Ces auteurs insistent sur ce fait que le chloroforme, à dose résolutive, suspend l'action vomitive de l'apomorphine. Nous devons, de plus, à côté de ces affirmations très-explicites, au sujet de l'absence de vomissements, attirer l'attention sur l'innocuité attribuée aux injections sous-cutanées de chlorhydrate d'apomorphine. En effet, aucun des nombreux expérimentateurs qui ont étudié l'action de cet agent émétique ne

(1) Ce travail a été fait dans le laboratoire de pathologie expérimentale de M. le professeur Vulpian. Nous le prions de recevoir ici l'expression de notre reconnaissance pour l'obligeante bienveillance avec laquelle il a mis à notre disposition les moyens d'études qui nous étaient nécessaires. Nous adressons les mêmes remerciements à son préparateur, notre excellent ami M. le docteur Carville.

(2) Le chloroforme, donné à dose résolutive, retarde l'action de l'apomorphine chez le chien, jusqu'à la période de réveil. Les vomissements sont produits alors par les mêmes doses que chez l'animal normal. Le chloral injecté dans les veines, suspend absolument l'action de l'apomorphine. (BULLETIN DE THÉRAPEUTIQUE, 15 septembre 1874, p. 231.)

(3) « Nous avons reproduit les expériences de David sur les chiens et nous en avons constaté la parfaite exactitude. Dujardin-Beaumetz. » (BULLETIN GÉNÉRAL DE THÉRAPEUTIQUE, 30 octobre 1874, p. 350.)

partie de troubles intestinaux et de lésions de l'intestin grêle, pouvant être attribués à l'action de l'apomorphine. M. le D[illegible] de Chougne (1), après s'être posé la question, la résout par la négative et reconnaît n'avoir vu aucun fait qui puisse lui permettre de croire qu'avec l'apomorphine, on puisse obtenir les effets toxiques et des lésions analogues à ceux que produit l'émétine.

La conclusion [illegible] :

1° Faire [illegible] sur des chiens profondément anesthésiés par le chloroforme, peut avoir une action vomitive ;

2° Attirer l'attention sur la production de phénomènes morbides et de lésions [illegible] dues sans aucun doute à l'action irritante de l'apomorphine.

Toutefois, avant de démontrer ce que nous venons d'avancer, nous devons préalablement [illegible] que les animaux étaient soumis à une anesthésie chloroformique profonde et absolument chirurgicale, au même degré que lorsqu'on [illegible] l'hydrate de chloral en injections intra-veineuses. De plus, cette anesthésie a toujours été prolongée et maintenue [illegible] après l'injection sous-cutanée de la solution [illegible] d'apomorphine [illegible] cette prolongation a duré plus d'une heure, de telle sorte que lorsque le vomissement est survenu, il est impossible d'accuser un réveil momentané d'avoir facilité la production du vomissement.

Nous nous sommes assurés du degré de l'anesthésie, par des excitations très-douloureuses et variées, comme l'écrasement des orteils, le pincement du sciatique, l'excitation cutanée avec un courant continu au maximum. Les phénomènes particuliers qui nous ont servi de critérium pour nous assurer que l'anesthésie se maintenait à ce même degré pendant tout le cours de l'expérience, feront l'objet d'une communication ultérieure.

Contrairement à l'opinion exprimée par M. David, dans sa note à l'Académie des sciences (2), nous avons vu un certain nombre de nos chiens vomir sous l'influence de l'apomorphine, alors qu'ils étaient profondément anesthésiés. Sur tous, cet effet vomitif ne s'est pas produit, mais nous avons pu l'obtenir plusieurs fois d'une façon très-nette. Toutefois, dans les cas où il s'est produit, le vomissement a été en premier lieu retardé, et, en second lieu, les doses d'apomorphine ont dû être notablement augmentées pour le provoquer.

On sait, en effet, que, pour un chien de taille moyenne, 1 centigramme d'apomorphine suffit pour amener le vomissement au bout de cinq à six minutes au maximum.

Nous avons dû toujours dépasser cette dose et il nous est arrivé d'être obligés d'employer 4 à 5 centigrammes de chlorhydrate d'apomorphine. D'un autre côté le vomissement n'est survenu au plus tôt que 15 minutes après l'introduction sous-cutanée de la solution apomorphique et souvent bien plus tardivement.

Nous ne dirons rien des faits dans lesquels les animaux ont vomi après leur réveil, car ils rentrent dans la règle commune et ce fait a été observé par tous les expérimentateurs.

De ces expériences nous croyons donc pouvoir conclure que, avec le chlorhydrate d'apomorphine, on peut obtenir des effets vomitifs sur des chiens soumis à une anesthésie complète par le chloroforme.

Nous désirons en second lieu attirer l'attention sur nos expériences où le vomissement a manqué absolument, même après le réveil, bien que nous eussions employé 4 à 5 centigrammes de chlorhydrate d'apomorphine.

Dans ces faits, les animaux ont présenté le lendemain et le surlendemain des accidents intestinaux, caractérisés plus spécialement par de la diarrhée d'abord séreuse, puis rapidement sanguinolente, et pouvant devenir assez fortement hémorrhagique pour amener la mort. Un de nos chiens en effet a succombé à la violence de l'entérite, et à l'abondance de l'hémorrhagie. A l'exception de ce dernier nous avons tué les autres par le chloroforme, et nous avons trouvé des lésions de la muqueuse de l'intestin grêle sur lesquelles nous désirons attirer l'attention : dans ces cas en effet la muqueuse de l'intestin grêle, à partir de la seconde portion du duodénum, était tuméfiée et très-congestionnée, elle présentait une coloration rouge vineuse toute particulière, comme ecchymotique, et la congestion était tellement intense qu'il était impossible de distinguer les mailles du réseau vasculaire. Cette congestion de la muqueuse s'atténuait au fur et à mesure que l'on descendait vers la valvule iléo-cœcale, pour disparaître complétement à ce niveau ; de telle sorte que la muqueuse du gros intestin nous présentait un aspect et une coloration normale qui tranchaient avec celle de la muqueuse de l'intestin grêle.

Il est à remarquer que, dans la moitié inférieure de l'intestin grêle, cette altération congestive ne se présentait pas d'une façon continue ; [illegible] la forme de larges plaques comprenant tout un segment [illegible] Ces plaques étaient séparées les unes des autres par des portions de muqueuse au niveau desquelles la congestion était moins intense [illegible] que par de fines arborisations vasculaires.

Au-dessus de l'anneau pylorique, on ne trouvait aucune altération de la muqueuse stomacale, qui était absolument saine et présentait une coloration normale, blanche au niveau du pylore et du cardia, légèrement ardoisée vers la grande courbure.

La cavité de l'intestin grêle était remplie par des liquides intestinaux en rapport avec l'état de la muqueuse.

On y trouvait une grande quantité de mucus sanguinolent, plus ou moins coloré par le sang. En d'autres points, et surtout au niveau du duodénum, il existait des caillots noirâtres flottant dans le mucus.

Nous ferons remarquer que les animaux n'étaient pas dans la période digestive au moment où a été fait l'examen de leur tube intestinal. Ils n'avaient pris aucun aliment depuis la veille au soir.

A l'examen microscopique, on ne trouve que peu de lésions. Les vaisseaux des papilles sont très-dilatés et gorgés d'hématies, de telle sorte que l'augmentation de volume que présentent les prolongements de la muqueuse paraît uniquement due à cette dilatation. En effet, le tissu conjonctif ne présente rien de particulier. Les glandes paraissent saines : leur épithélium est normal. On n'y trouve aucune altération graisseuse. Cependant, sur des préparations non colorées, cet épithélium présente une teinte couleur rouille due à la diffusion de la matière colorante du sang. L'épithélium de revêtement des papilles est à peine modifié. Cependant la cuticule et le plateau forment une zône plus épaisse qu'à l'état normal. Mais cet épithélium est resté en place sur tous les points des préparations que l'on examine. Nous voyons, en résumé, que nous avons eu dans ces cas une congestion très-intense sans qu'on puisse retrouver l'origine de l'hémorrhagie intestinale.

Cette sorte d'entérite congestive, allant jusqu'à l'hémorrhagie, développée sous l'influence de l'absorption de doses assez élevées de chlorhydrate d'apomorphine, nous paraît mériter l'attention. Nous insistons sur la particularité des doses relativement considérables rapprochée de cette circonstance que le vomissement a été ou indéfiniment retardé ou même absolument empêché. Nous croyons qu'il est possible de conclure de ce rapprochement que l'obstacle apporté à l'élimination de l'apomorphine est peut-être une des causes que l'on doit invoquer comme origine de ces lésions hémorrhagiques de la muqueuse intestinale.

En terminant, nous rappellerons que la plupart de nos expériences remontent au mois d'août de cette année. Nous avions été vivement frappés de ces résultats, que nous aurions communiqués plus tôt ; mais la publication de la note de M. David nous a obligés à refaire de nouvelles expériences, de façon à nous confirmer dans nos opinions, s'il y avait lieu, et à nous procurer les pièces anatomo-pathologiques indispensables pour la démonstration des faits que nous voulions mettre en lumière.

(1) GAZETTE HEBDOMADAIRE, décembre 1874.
(2) David. (BULLETIN DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES, août 1874.)

CLINIQUE INTERNE.

NOTE SUR DEUX CAS D'ATROPHIE MUSCULAIRE PROGRESSIVE DE L'ENFANCE ; lue à la Société de Biologie par M. LANDOUZY, interne des hôpitaux.

Suite. — Voir les nos 50 et 51.

ATROPHIE MUSCULAIRE LIMITÉE A LA FACE.

Au mois de mai 1874, nous réexaminons attentivement le frère de Léon Georges, que nous avions vu déjà en novembre 1873, cherchant d'autant plus à surprendre l'atrophie commençante sur l'un quelconque de ses groupes musculaires, que nous lui trouvions les lèvres grosses et un facies rappelant quelque peu celui de notre malade.

M...., Georges, dix ans et demi, de constitution assez vigoureuse, de tempérament un peu lymphatique, d'une taille (1m,20) et d'une musculature peut-être inférieures à celles des enfants de son âge, a, aujourd'hui, le facies type de l'atrophie musculaire progressive infantile : lèvres grosses et visage sans plis ni rides.

Au dire des parents, qui n'ont jamais quitté leur enfant, Georges n'a jamais été malade, ni même souffrant ; il a été pendant dix-huit mois nourri au sein par sa mère.

L'examen complet et attentif de l'enfant ne fait constater d'atrophie musculaire sur aucun autre point du corps que sur la face.

Au repos de la physionomie on est frappé de deux choses : de l'aspect lisse général de la figure et de l'inégalité d'ouverture des yeux ; l'œil gauche est plus ouvert que le droit, la paupière supérieure droite étant moins relevée que la gauche. Vient-on, la tête étant maintenue droite, à faire regarder le plafond à l'enfant, en d'autres termes, fait-on, la tête tenue immobile, lever à l'enfant les yeux au ciel, on voit la paupière supérieure gauche se relever et s'effacer complétement si bien que la cornée reste visible dans ses trois quarts inférieurs. Cependant, la paupière supérieure droite s'efface moins et la cornée n'apparaît que dans son tiers inférieur.

On note un très-léger strabisme interne de l'œil droit, mais la prédominance d'action du droit interne sur le droit externe ne semble ni intense ni permanente, car l'œil droit peut être porté sans difficulté en dehors. La vue est bonne, il n'y a pas de diplopie. Les pupilles, contractiles sont égales.

Quelque énergique que soit la contraction de l'orbiculaire des paupières, l'œil ne peut être fermé complétement, et l'inoclusion est pour l'œil droit plus accusée qu'à gauche.

Toute la face est singulièrement lisse et polie, et, n'était le cercle qui entoure les yeux, le visage serait uni et plat absolument comme un masque. Cet aspect étrange de la face, très-difficile à décrire, ressort singulièrement si, en regard de Georges, on place une enfant de son âge (petite fille de 11 ans) sur laquelle on voit très-nettement indiqués, quoique légèrement creusés, les rides transversales du front, les sillons naso-labial, sus-mentonnier, enfin les sillons obliques des commissures labiales. Il y a entre ces deux physionomies, dont l'une porte, même au repos, la trace de l'animation, alors que l'autre ne rappelle que l'inertie, un contraste des plus frappants.

L'étrangeté de la physionomie n'est pas moindre quand celle-ci s'anime. Quand Georges parle, la lèvre supérieure reste immobile et la fente buccale s'agrandit sensiblement par le tiraillement des commissures en dehors.

Pendant le rire, cette mimique s'accentue, les lèvres se tendent, l'agrandissement transversal de la bouche augmente et les joues se creusent ; en même temps, la lèvre inférieure s'élève et se place sur un plan un peu postérieur à celui de la lèvre supérieure. Cette élévation de la lèvre inférieure est produite par la contraction des muscles de la houppe du menton, contraction accusée par les plis qui se forment sur la peau du menton.

Cette façon de rire, qui, nous l'avons dit, rappelle de tous points celle de Léon, n'a rien du rire franc ordinaire, elle donne à la physionomie non de la gaieté mais quelque chose d'étonné, de niais et de triste qui jure avec l'animation de l'œil et la vivacité intelligente du malade.

Georges veut-il souffler une bougie, on voit les lèvres s'écarter, la lèvre supérieure être poussée en avant sans le moindre froncement, bref l'enfant éprouve les mêmes difficultés que son frère, et n'arrive à ses fins qu'après de véritables efforts.

Georges ne peut siffler, il ne parvient pas à froncer son orbiculaire labial, ses efforts n'aboutissent qu'à soulever et à écarter les lèvres.

L'enfant est montré à M. Duchenne et obligeamment photographié par lui comme un type d'atrophie musculaire progressive de l'enfance.

La faradisation des muscles de la face ne décèle de contractions que sur les frontaux, les buccinateurs et les muscles du menton, contractions faibles pour les premiers, très-sensibles pour les seconds.

La galvanisation donne, à la fermeture du courant, des contractions petites et non douloureuses sur les frontaux, et elle ne donne rien sur les muscles inférieurs de la face.

De temps en temps, on surprend, sur les lèvres de petites contractions fibrillaires dont le malade n'a pas conscience. Ces contractions cherchées à plusieurs reprises, n'ont pu être vues ni sur les muscles du du tronc ni sur ceux des membres.

La sensibilité de la face est entière comme celle de toutes les parties du corps : absolument rien du côté des sens.

La langue a son développement et son aspect ordinaires, ses mouvements entiers.

L'état général est excellent, toutes les fonctions sont normales, aussi l'enfant jouirait-il, aux yeux de ses parents, d'une santé parfaite si, après leur avoir montré la complète ressemblance que présentait, dans son étrangeté même, la physionomie de leurs deux garçons, nous ne leur avions fait concevoir quelques craintes pour l'avenir en leur recommandant de surveiller attentivement l'état des muscles de leur enfant.

Nos réserves pronostiques n'étaient que trop justifiées ; car, pour qui connaît les observations et les photographies rassemblées par M. Duchenne, dans son chapitre consacré à l'atrophie musculaire progressive de l'enfance, il était évident que Georges était atteint de cette maladie. L'atrophie, chez lui, comme c'est le propre de l'amyotrophie progressive infantile, débutait, dans la seconde enfance (9 ans) par les muscles de la face.

L'intérêt réel de nos deux observations se trouve dans ce fait que, chez le jeune frère nous voyons les premiers coups portés par la maladie, nous surprenons l'affection alors qu'elle est encore bornée aux troubles fonctionnels expressifs de la face, tandis que chez l'aîné nous assistons aux ruines que la maladie a laissées derrière elle dans la presque totalité des groupes musculaires.

Ce que nous voyons chez le plus jeune des frères nous autorise à penser, que chez l'aîné, les choses ont évolué de la même façon, et que, l'atrophie des muscles de la face existait, avant l'âge de 10 ans, époque à laquelle nous savons que Léon commence à être faible des bras. A ce moment, l'atrophie faciale existait, bien qu'elle n'ait pas été vue ; du reste, rien d'étonnant à ce que les parents n'aient pas surpris l'atrophie lente et progressive des muscles faciaux de Léon au moment même où elle se faisait, puisque aujourd'hui ils n'auraient pas remarqué la singularité de la physionomie de leur enfant si nous n'avions pas attiré leur attention sur ce point.

Après la face, l'atrophie aura gagné les membres supérieurs, les inférieurs puis les muscles du thorax et enfin ceux de l'abdomen. Cette évolution devient certaine si l'on en croit les souvenirs de la mère d'après lesquels, à 9 ans, les bras de Léon faiblissent, à 14, les bras puis les jambes maigrissent, à 15 enfin, les épaules et la poitrine se déforment. Ce n'est qu'après 9 ans que nous voyons l'amaigrissement des muscles suivre chez Léon la marche fatalement progressive qu'il a chez l'adulte.

Ce qui s'est passé chez Léon commandait les réserves et les craintes formulées au sujet de Georges : peut-être son éloignement de toute espèce de fatigues et d'efforts musculaires reculera-t-il le moment où la maladie, après s'être fixée sur les cellules du bulbe (noyaux d'origine du facial), s'attaquera à la substance grise médullaire ? Ce que M. Duchenne nous enseigne sur l'atrophie musculaire progressive de l'enfance nous interdit d'espérer que la maladie s'éteindra sur le bulbe ; nous devons, au contraire, nous attendre à la voir envahir la moelle.

La cause occasionnelle fait ici absolument défaut, et tout bien considéré, on ne trouve ni maladie antérieure, ni excès musculaires (1) ni hérédité directe ou indirecte, et pourtant, malgré soi, on songe à une influence héréditaire puisque la maladie se développe chez deux frères, dans les mêmes conditions d'âge, dans le même milieu.

Ces faits montrent une fois de plus que l'atrophie musculaire progressive n'est pas le triste apanage de l'adulte comme l'enseignent les auteurs de pathologie infantile. La seule chose qui soit spéciale à l'enfant, c'est le mode de début ; celui-ci est d'autant plus important à connaître qu'il promettra de lire sur la figure le diagnostic d'une affection dont la marche sera aussi envahissante que les débuts auront été humbles. La maladie donne, dès ses premiers coups, un facies assez caracteristiques pour qu'il doive désormais trouver place dans la seméïotique infantile. Ce facies de l'atrophie musculaire progressive de l'enfance, caractérisé par le volume des lèvres, l'agrandissement transversal de la bouche, le creusement des joues, le rire *en travers* (par les buccinateurs), devra avoir, aux yeux du médecin, même valeur diagnostique que le facies abdominal. Les traits et l'expression générale de la face sont assez nets pour dicter un diagnostic d'autant plus important qu'il permet de surprendre la maladie à ses premiers débuts et, peut-être, de retarder, par l'hygiène et la thérapeutique, sa marche considérée jusqu'ici comme fatale. L'expression générale de la face acquiert ici une valeur au moins aussi considérable que dans la paralysie labio-glosso-laryngée, elle permet d'annoncer une maladie qui, humble dans son commencement, lente dans ses progrès, inexorable dans sa marche, tue plus ou moins vite, mais, tue infailliblement ceux qu'elle touche.

En l'absence de toute autopsie qui ait montré la lésion de l'atrophie musculaire progressive de l'enfance, on est autorisé à considérer cette lésion comme l'analogue de celle décrite (Hayem) dans l'atrophie musculaire progressive de l'adulte.

Chez nos deux enfants, la maladie qui, chez l'adulte, se serait attaquée d'emblée aux cellules motrices des cornes antérieures de la moelle, a envahi le groupe cellulaire du facial supérieur et inférieur, et s'est, en vertu d'une sélection inexpliquée et spéciale à l'enfance, d'abord cantonnée dans les noyaux de la septième paire. Il est réservé aux autopsies à venir de démontrer vraies les présomptions autorisées par l'anatomie pathologique de la moelle et la physiologie du bulbe.

Si l'examen direct n'a pas surpris encore l'atrophie des noyaux d'origine des faciaux, il a montré, dans un cas (2) d'amyotrophie des membres supérieurs avec atrophie de la langue et de l'orbiculaire labial, sur des coupes faites au-dessus du calamus, que les

(1) Chez Léon la maladie existait certainement avant qu'il fût mis en apprentissage : tout ce qu'on peut admettre, c'est que l'envahissement des membres et du tronc ait pu être aidé par les fatigues musculaires résultant du travail et des courses que faisait l'enfant.

(2) Observation d'Aubel Catherine, par Charcot et Jeoffroy, IN ARCH. DE PHYSIOLOGIE, 1869, p. 356.

cellules des noyaux d'origine de l'hypoglosse étaient altérées, atrophiées et détruites.

L'altération des cellules de l'hypoglosse ne semble-t-elle pas autoriser à admettre la lésion des cellules du fasciculus teres qu'on sait si voisin du noyau d'origine de la douzième paire, puisque à l'atrophie de la langue s'ajoutait l'atrophie de l'orbiculaire des lèvres ?

Quelles que soient la valeur et les promesses de ces premiers résultats, nous en sommes réduits à attendre de nouvelles autopsies la lésion de l'atrophie musculaire progressive de l'enfance.

Nous avons dit qu'on ne pouvait, chez nos deux malades, relever aucun trouble dans la zone d'innervation des nerfs crâniens autres que le facial; pourtant, chez Georges, nous avons noté une chute légère de la paupière droite, ce qui pourrait faire craindre l'altération des cellules qui donnent origine à celui des rameaux du moteur oculeur commun qui innerve la paupière droite.

Disons en terminant que le diagnostic n'a pas comporté de difficultés et qu'il n'en pouvait guère être autrement qu'au cas où, chez Georges, l'altération de la physionomie étant moins nette, l'un des membres se serait présenté avec une atrophie notable. Dans ce cas, dans ce cas seul, peut-être aurait-on hésité entre l'atrophie musculaire progressive et la paralysie spinale (paralysie essentielle de l'enfance), mais, l'examen électrique des muscles, la marche de la maladie et enfin l'examen attentif du facies auraient empêché le diagnostic d'errer.

C'est dans des cas de ce genre que le diagnostic a une importance d'autant plus grande qu'il entraîne avec lui un pronostic singulièrement dissemblable.

En effet, croire à une paralysie spinale, c'est admettre une maladie à marche restreinte, c'est admettre une maladie qui laissera après elle des ruines plus ou moins considérables, des difformités plus ou moins grandes, mais compatibles avec l'existence sans qu'on ait la moindre crainte à avoir pour sa descendance.

Admettre au contraire une atrophie musculaire progressive, c'est croire à une maladie héréditaire, fatalement envahissante, au-dessus de toutes ressources et de tout espoir.

CHIRURGIE PRATIQUE.

Mémoire sur la ligature de l'artère iliaque primitive et observation d'un cas de cette opération; par le professeur Antonio Mario Barbosa (de Lisbonne). Traduit du portugais par le docteur Henri Almès.

Suite. — Voir les nos 40 et 49.

9° L'artère iliaque primitive ne doit être liée qu'à une distance de cinq à trois centimètres, tout au plus, de son origine. Plus près de la division de l'aorte, le volumineux et rapide courant sanguin qui descend de ce gros tronc vers les deux iliaques, empêche la formation du coagulum nécessaire pour remplir le rôle de modérateur du choc du sang jusqu'à la cicatrisation des parois artérielles au point qui a été lié. Stevens, cité par Groy, a obtenu la guérison d'un malade auquel il avait lié l'iliaque interne à 12 millimètres à peine de son origine, mais ce fait est exceptionnel ;

10° L'artère iliaque externe suit obliquement, dans sa partie inférieure depuis le point de division de la primitive et dans la même direction que celle-ci, le bord interne du muscle grand psoas jusqu'à l'éminence iléo-protinée ou au milieu de l'arcade crurale où elle prend le nom d'artère fémorale ;

11° Dans l'iliaque externe on distingue deux portions, dont l'une, la plus étendue, mesurant de 10 à 12 centimètres, cotoie le bord interne du psoas dont elle est séparée par l'aponévrose iliaque ; cette portion ne donne naisance à aucun rameau important, mais seulement à de petits ramuscules capillaires qui se distribuent à ce même muscle et aux ganglions voisins, et elle est immédiatement couverte par le péritoine ; l'autre, beaucoup plus courte et n'ayant qu'une longueur de 12 à 15 millimètres, est la partie la plus inférieure du vaisseau et n'est déjà plus recouverte par le péritoine qui se réfléchit du psoas iliaque sur la paroi antérieure de l'abdomen ; cette portion d'artère donne naissance à deux rameaux importants qui sont, antérieurement, l'artère épigastrique qui va s'anastomoser avec les divisions de la mammaire interne, et, par son côté externe, la circonflexe iliaque qui va s'anastomoser avec les extrémités des dernières lombaires (1) ;

12° Le trajet de l'artère est représenté extérieurement par une ligne qui descendait du côté externe de l'ombilic jusqu'au milieu d'une autre ligne tirée de l'épine iliaque antérieure et inférieure vers la symphise du pubis ;

13° Cette même artère iliaque externe a les rapports suivants : antérieurement le péritoine avec le tissu conjonctif sous-péritonial, les intestins et un mince prolongement du fascia iliaque qui enveloppe l'artère et la veine correspondante ; dans sa partie la plus supérieure elle est croisée par l'uretère et, près du ligament de Poupart, par les vaisseaux spermatiques, le nerf génito-crural, la veine circonflexe iliaque et les vaisseaux et ganglions lymphatiques ; postérieurement elle est en contact avec le grand psoas et la veine iliaque externe qui va au côté droit; par son côté externe elle touche le bord interne de ce même muscle, dont elle est séparée par l'aponévrose iliaque ; enfin par son côté interne elle est en rapport avec la veine iliaque externe dans tout son trajet et avec le conduit spermatique auprès de l'arcade crurale ;

14° La ligature de l'artère iliaque externe, qui peut être exigée soit par un anévrysme de l'extrémité inférieure de ce même vaisseau, ou de l'artère crurale, soit par une hémorrhagie secondaire survenant à la suite d'une ligature de la crurale, peut être pratiquée à une distance de 3 à 5 centimètres de l'origine de l'iliaque interne et, en descendant, jusqu'auprès des artères épigastrique et circonflexe ;

15° Bien que la formation d'un coagulum, depuis le point sur lequel porte la ligature jusqu'à la première collatérale, ne soit pas rigoureusement indispensable pour la néo-formation de tissu conjonctif et pour la cicatrisation qui doit survivre dans la portion correspondante de l'artère liée, on doit cependant éviter de porter la ligature très-près de l'origine de l'artère ou immédiatement au-dessous du rameau indiqué, en raison de la presque impossibilité de l'organisation d'un caillot au milieu du fort courant sanguin qui parcourt le vaisseau ;

16° L'artère une fois liée, la circulation collatérale est facilement rétablie par l'iléo-lombaire de l'hypogastrique se joignant à la circonflexe iliaque de la portion inférieure de l'iliaque externe; par l'inguinale de l'iliaque interne s'anastomosant avec la circonflexe externe de la fémorale profonde ; par l'obturatrice de l'hypogastrique s'abouchant avec la circonflexe interne de la fémorale ; par la sciatique de cette artère avec les rameaux perforants et circonflexes de la crurale profonde; par la honteuse interne de l'hypogastrique avec la honteuse externe et la circonflexe interne de la fémorale; et enfin par la mammaire interne et l'intercostale inférieure dans leurs anastomoses avec l'épigastrique. Lorsque l'obturatrice procède de l'épigastrique, elle est suppléée par les rameaux de l'iliaque interne, la sacrée latérale ou honteuse interne ;

17° Le péritoine qui tapisse la fosse iliaque est uni au psoas iliaque et aux vaisseaux déjà décrits par un tissu connectif normalement très-lâche, qui non-seulement permet de le séparer avec les doigts des parties molles de la fosse iliaque interne et des vaisseaux iliaques, en enlevant avec lui vers la ligne médiane les conduits spermatiques et l'uretère qui lui sont plus intimement adhérents, mais qui rend possible de porter ce décollement jusqu'à l'aorte même, comme j'ai pu le vérifier sur le cadavre. Cette circonstance impose l'obligation de lier ce tronc en dehors du péritoine, lorsque sa ligature est indiquée pour les cas d'anévrysmes de l'iliaque commune qui, d'ailleurs, sont très-rares, dans lesquels la compression par le tourniquet de Lister n'a pu être employée ou n'a pas été suivie de succès (1).

(1) L'iliaque externe donne quelquefois naissance, mais par exception, à l'obturatrice. L'épigastrique peut accidentellement naître d'autres points de l'iliaque externe, entre le ligament de Poupart et 7 centimètres et demi ou deux pouces et demi plus haut ; elle peut aussi avoir son origine hors de l'abdomen, au-dessus de l'arcade crurale, et naître de la fémorale ou de la crurale profonde. Souvent elle sort de l'artère qui ordinairement la fournit, mais par un tronc commun avec l'obturatrice ; dans quelques cas elle naît de cette dernière qui vient de l'iliaque interne. L'épigastrique peut encore être constituée par deux rameaux, l'un procédant de l'iliaque externe et l'autre de l'iliaque interne. La division de l'artère fémorale en superficielle et profonde, qui se fait normalement à quatre ou cinq centimètres au-dessous de l'arcade crurale, a été vue par Velpeau (*Anatomie chirurg.*, tome II, page 117) et par d'autres anatomistes, beaucoup au-dessus, dans l'intérieur de l'abdomen, au niveau de la fosse iliaque.

(1) Il a été fait jusqu'à présent, à ma connaissance, huit ligatures de l'aorte, la première, par Astley Cooper (de Londres), en 1817; la deuxième par James (de Exeter), en 1829 ; la troisième, par Murray (du Cap de Bonne-Espérance), en 1834 ; la quatrième, par le docteur Monteiro (de Rio-de-Janeiro), en 1842; la cinquième, par South (de Londres), en 1856 ; la sixième, par Mc Guirre (de Richmond), en 1868 ; la septième, par W. Stokes (de Dublin), en 1869 ; et la huitième, par Czerny (de Vienne), en 1871.

Cette dernière opération ne fut pas motivée par un anévrysme, mais par une hémorrhagie secondaire ; le sujet était un soldat français qui, dans la guerre franco-prussienne, avait reçu une balle au haut de la cuisse. Le docteur Czerny lia d'abord la fémorale en deux endroits, puis l'iliaque commune, croyant lier l'iliaque externe, et enfin, en raison de la continuation de l'hémorrhagie, il lia l'aorte croyant lier l'iliaque primitive. Le malade survécut vingt-six heures. Les autres ligatures, qui toutes furent pratiquées sur des sujets du sexe masculin, étaient motivées par des anévrysmes. La majeure partie de ces anévrysmes avaient

D'après les notions anatomiques qui viennent d'être indiquées, je résolus d'observer les précautions suivantes :

1° Ménager autant que possible les artères qui devaient concourir au rétablissement de la partie de la circulation qui allait être interrompue par la ligature de l'iliaque externe ou de l'iliaque primitive, et qui étaient dans la région où l'opération devait avoir lieu, l'épigastrique, la circonflexe iliaque et la sous-cutanée abdominale.

2° Ne pas léser le péritoine et le décoller soigneusement de la surface du psoas iliaque et des vaisseaux iliaques.

3° Ne pas blesser ni comprendre dans la ligature les conduits spermatiques, l'artère et la veine satellite.

4° Isoler autant que possible l'artère que j'avais à lier sans la dépouiller au delà d'un centimètre à peu près de sa gaîne celluleuse, afin de ménager autant que possible les chances d'une oblitération solide.

5° Employer pour la ligature un fil qui ne devait être ni trop fin ni tranchant, afin de ne pas courir le risque de rompre non-seulement les tuniques interne et moyenne, mais la tunique externe chez un sujet âgé de plus de 60 ans, porteur d'un anévrysme spontané, et dont les artères pouvaient être, avec grandes probabilités, suspectées de dégénérescence graisseuse ou athéromateuse.

6° Faire les premières incisions ayant pour objectif de lier l'artère iliaque externe, si ce vaisseau se trouvait être dans de bonnes conditions, sauf à les prolonger ensuite dans le but de lier l'iliaque commune en cas de ne pouvoir opérer avec chance de succès sur la première artère.

Guidé par les détails anatomiques qui viennent d'être indiqués et en tenant compte des remarques précédentes, je procédai à l'opération de la ligature en suivant la marche que je vais décrire.

Le malade, couché sur le dos, ayant la tête et les épaules soulevées par un coussin, et situé sur le bord du lit en face de la grande fenêtre de l'amphithéâtre qui l'éclairait largement, fut chloroformisé par un étudiant de cinquième année, l'élève Feijaon qui, placé derrière sa tête, surveillait en même temps la circulation et la respiration. Un autre étudiant, l'élève Ravara, à gauche du malade, était chargé de me donner les instruments suivant l'ordre dans lequel je les avais disposés ; un troisième, l'élève Fernandes, placé à droite, était chargé des éponges et d'un des rétracteurs pour écarter, quand il en serait besoin, les bords de la plaie.

L'insensibilité chloroformique étant obtenue, je pratiquai à la partie inférieure et latérale gauche de l'abdomen une incision curviligne de 8 à 9 centimètres, commençant à 1 centimètre en dehors du milieu du ligament de Poupart, pour épargner les artères sous-cutanées abdominale et épigastrique, et se prolongeant au-dessus de l'arcade et suivant en haut à 5 centimètres en dedans de l'épine iliaque antérieure et supérieure.

La première moitié de cette incision fut parallèle au ligament de Poupart et la seconde moitié suivit une ligne courbe à convexité tournée en dehors. Après l'incision de la peau et du fascia superficialis, je coupai sur la sonde cannelée l'aponévrose du grand oblique. Je détachai ensuite, avec la sonde et avec les doigts, le bord inférieur de l'oblique interne de l'arcade crurale et je coupai, avec le bistouri boutonné et sur la sonde cannelée, les fibres charnues de ce muscle dans la direction ascendante de l'incision extérieure. J'incisai ensuite de la même manière et avec les mêmes précautions le muscle transverse et le fascia transversalis. On évita ainsi les artères épigastrique et circonflexe iliaque qui naissent en arrière de la partie moyenne de l'arcade crurale, la première à la partie antérieure et la seconde à la partie externe de l'iliaque externe, et on épargna aussi la sous-cutanée abdominale ou épigastrique superficielle qui provient de l'origine de la fémorale, toutes plus ou moins importantes pour le rétablissement de la circulation collatérale.

---

pour siége la fémorale ou l'iliaque externe, comme dans les cas d'Astley Cooper et Monteiro (anévrysme inguinal diffus), de Murray (anévrysme fémoral), et de James (anévrysme iliaque externe). Seuls, les malades de South et Stokes avaient des anévrysmes de l'iliaque primitive. Chez l'opéré de Mc Guirre il existait une dilatation générale de la portion inférieure de l'aorte, des deux iliaques communes et de l'iliaque externe gauche. Les deux premières opérations, celles d'Astley Cooper et de James furent faites en ouvrant le péritoine. Astley Cooper ouvrit l'abdomen sur la ligne blanche en incisant le péritoine; il porta les doigts à travers les intestins jusqu'à la colonne vertébrale, ouvrit de nouveau le péritoine en le déchirant avec l'ongle, sépara l'aorte de la veine cave et lia l'artère. Le malade survécut quarante heures. James procéda de la même manière.

Dans toutes les autres opérations, la ligature fut faite après avoir décollé le péritoine et en portant le fil sur l'artère, derrière cette membrane. Un seul des opérés survécut dix jours, ce fut celui de Monteiro, qui succomba à une hémorrhagie secondaire; tous les autres ne survécurent que de onze à quarante-trois heures à l'opération. Il est intéressant de noter que sur l'opéré de Stokes, chez lequel l'aorte fut liée immédiatement au-dessus de sa bifurcation et qui survécut douze heures, les pulsations avaient reparu dans l'artère fémorale du côté sain, neuf heures après l'opération, fait qui prouve la rapidité avec laquelle la circulation avait été rétablie par les voies collatérales.

Arrivé ainsi au tissu connectif lâche qui, dans cette région, unit le péritoine au fascia transversalis, je le détachai et je le soulevai avec les doigts en le tirant en dedans et en haut.

Je reconnus alors que la tumeur anévrysmale, que je touchai immédiatement, occupait toute la fosse iliaque dont je décollai le péritoine jusqu'au bord interne du psoas sans parvenir à toucher l'artère iliaque externe. Il était cependant indispensable de prolonger les incisions dans la direction de l'iliaque primitive pour porter la ligature sur ce vaisseau. L'extrémité supérieure de l'incision de la peau fut ainsi augmentée de 4 centimètres en direction ascendante et perpendiculaire à l'arcade crurale pour se terminer en un point situé à 3 centimètres en dehors et à gauche de l'ombilic et à 4 ou 5 centimètres au-dessus de l'épine iliaque antérieure et supérieure ou au niveau du point le plus élevé de la crête iliaque. Les membranes musculaires de l'oblique interne et du transverse furent incisées avec précaution dans la même direction que la plaie extérieure. Je détachai avec les doigts le péritoine en haut en dedans, entraînant avec lui les conduits génitaux et plus profondément l'uretère. Au moyen de l'extrémité la plus large du rétracteur métallique, le péritoine et tout le bord interne de l'incision furent profondément écartés et attirés vers la ligne médiane. Après cette manœuvre, on put voir au fond de la plaie, et reconnaissable à ses battements, l'artère iliaque commune, dont le volume était de beaucoup au-dessus de l'état normal. Avec l'extrémité mousse d'une sonde je l'isolai soigneusement de la veine qui était à son côté interne, et, au moyen d'une aiguille de Birg, dirigée de dedans en dehors, je passai au-dessous de ce tronc volumineux un fil large et résistant dans le nœud duquel je le serrai, joignant ensuite les deux moitiés de la ligature en un cordon unique que je plaçai dans le point le plus déclive et en même temps le moins profond de la plaie.

La plaie ne rendait presque pas de sang et elle resta parfaitement nette. J'appliquai ensuite sur ses bords trois points de suture dans sa moitié supérieure et un dans sa moitié inférieure, laissant ouverte, vers le milieu et dans le sens le plus déclive, selon la position du malade, une petite portion intermédiaire par laquelle passait à son point le plus inférieur le fil de la ligature.

Des bandes adhésives dans l'intervalle des sutures, de la charpie sèche, une compresse et une bande contentive composèrent l'appareil du pansement.

Il est superflu de dire qu'immédiatement après la constriction de l'artère liée, les pulsations et le bruit qui les accompagnaient disparurent de la tumeur, comme cela avait déjà eu lieu lorsqu'avant de serrer le nœud du fil j'avais comprimé l'artère directement avec le doigt.

Le malade fut placé dans son lit, le tronc un peu élevé, le membre du côté opéré complètement enveloppé dans une couverture de laine, et il fut ainsi reconduit de l'amphithéâtre à l'infirmerie.

IV

MARCHE DE LA MALADIE A LA SUITE DE L'OPÉRATION.

Le pouls qui, une demi-heure avant l'opération, se comptait par 80 pulsations, et la température qui marquait 38 degrés dans le creux de l'aisselle, donnaient, peu de temps après, à une heure après-midi, les chiffres de 112 et de 37°,2. Le membre gauche (côté de l'opération) était un peu moins chaud que celui du côté opposé, et cette différence était appréciable à la main de l'observateur. Il y avait cessation des douleurs permanentes qui, antérieurement, se faisaient sentir dans le membre malade et qui, partant de l'aine et des parties environnantes, se répandaient jusqu'au côté interne de la jambe. Bouillon de quatre en quatre heures.

A six heures du soir, le pouls était à 128, la température dans le creux de l'aisselle à 39°,6, et à l'espace poplité à 36 degrés; tout le membre possédait une chaleur régulière; il y avait un peu de toux qui paraissait devoir être attribuée au chloroforme.

A minuit, pouls à 136, température axillaire 39°,8, au creux poplité 36 ; membre moins gonflé.

Le 8, à huit heures du matin, le malade avait eu trois heures de sommeil avec quelques interruptions ; le pouls était à 136, la température axillaire à 39°,2, celle de l'espace poplité à 35°,8 ; le membre entier présentait une chaleur régulière; il n'y avait ni météorisme ni sensibilité exagérée du ventre ; on remplace la couche de charpie qui se trouvait imprégnée de sérosité sanguinolente ; la plaie a bon aspect.

A une heure après-midi, pouls à 132, température axillaire à 39 degrés, poplitée à gauche à 37 degrés, poplitée à droite 37°,7. Urine foncée et en petite quantité.

A huit heures du soir, pouls à 136, très-développé; température axillaire 39°8, poplitée à gauche 37 degrés, et à droite 38 degrés; toux sèche et fréquente. Un granule de digitaline de Homolle, à 1/2 milligramme, de quatre en quatre heures, sirop de morphine par petites cuillerées, si la toux devient fatigante.

Le 9, à huit heures du matin. Peu de sommeil pendant la nuit précédente, toux plus modérée, pouls moins développé, à 108, température axillaire à 38°,4, poplitée à gauche à 36°,6, à droite 37°,4 ; membre moins œdématié ayant une chaleur régulière; la plaie est en pleine suppuration, donnant un pus séreux et abondant; pansement avec charpie

sèche deux fois par jour. Bouillons concentrés avec pain grillé, marmelade selon l'appétit du malade.

A midi, pouls affaibli et presque linéaire à 120, température axillaire à 38 degrés, poplitée à gauche à 36°,5, à droite 37°,3; urine moins foncée et plus abondante, exempte d'albumine; toux moins intense, langue saburrale, aride; soif; on suspend la digitaline dont il avait été pris trois granules seulement.

A huit heures du soir, pouls à 124, température axillaire à 38°,2, poplitée à gauche 36°,4, à droite 37°,4.

Le 10, à neuf heurs du matin, pouls moins faible à 128, température axillaire à 38°,2, poplitée, à gauche 36°,1, à droite 37°,3; langue plus saburrale et plus sèche; urine rare et foncée en couleur avec sédiments salins plus abondants mais sans albuminurie; abattement et prostration générale qui n'existaient pas antérieurement. Abondante suppuration séreuse, grisâtre et quelque peu fétide; superficie de la plaie couverte d'une légère couche pseudo-membraneuse d'un gris obscur; léger météorisme et ventre sensible à la pression, mais seulement au voisinage de la plaie. Pansement trois fois par jour, pour faciliter l'écoulement du pus; sulfate de quinine, 60 centigrammes en trois doses dans de la limonade sulfurique. Bouillons concentrés avec riz, vin de Porto par cuillerées. Les points de suture sont retirés, il n'y a pas eu réunion des bords de la plaie.

A huit heures du soir, pouls à 152, avec une pulsation forte et l'autre faible; température axillaire 39°,5, poplitée, à gauche 38 degrés, à droite 37°,8.

Le 11, à huit heures du matin. Le malade a très-peu dormi et par sommes très-courts; il se sent très-faible; pouls régulier mais faible à 136, température axillaire 38°,6, poplitée, à gauche 36 degrés et à droite 37 degrés; écartement des bords de la plaie; suppuration abondante et fétide, couche pseudo-membraneuse grisâtre, épaisse et adhérente sur toute la surface traumatique; sensibilité plus vive des environs de la plaie, météorisme plus prononcé. Pansement quatre fois dans la journée, lavages à l'eau phéniquée tiède à 1/500°, mêmes prescriptions que la veille.

A une heure de l'après-midi, pouls à 136, température axillaire 38°,7, poplitée, à gauche 36°,6, à droite 37°,4.

A huit heures du soir, pouls à 128, température axillaire 39 degrés, poplitée, à gauche 38 degrés, à droite 38°,2.

Le 12, à dix heures du matin, pouls faible à 136, température axillaire 39 degrés, poplitée, à gauche 37°,8, à droite 38°,2, langue couverte d'un enduit saburral jaune très-épais, beaucoup de soif, urine rare et très-sédimenteuse, une déjection semi-liquide. Mêmes prescriptions que la veille, capillaire pour boisson ordinaire, à la demande du malade.

A huit heures du soir, pouls à 160, très-petit, température axillaire 39°,8, poplitée, à gauche 39°,6, à droite 38°,4. Même traitement et de plus un granule de digitaline de six en six heures.

Le 13, à neuf heures du matin. Pouls très-petit à 128, température axillaire 38°,1, poplitée, à gauche 36°,6, à droite 36°,5, physionomie apathique et indifférente, prostration plus grande, langue plus aride; une déjection alvine semblable à la précédente; plaie avec moins de suppuration, mais avec un exsudat ichoreux fétide, surface traumatique recouverte, même dans les endroits les plus profonds, d'une épaisse couche membraneuse grisâtre très-épaisse. Quatre pansements, lavages à l'eau phéniquée tiède au 3/100°, 1 gramme de sulfate de quinine en six fois dans de la limonade sulfurique, deux granules de digitaline, l'un le matin, l'autre le soir, bouillons concentrés, vin de Porto. On transporte le malade dans une maison des dépendances de l'hôpital, contiguë au jardin botanique de l'École et où il occupe seul une chambre spacieuse, suffisamment éclairée, aérée et exposée au sud.

Le 14, à huit heures du matin. Face décomposée, extrémités froides, ainsi que le nez et les oreilles; sueurs visqueuses, affaiblissement extrême, pouls très-petit, presque imperceptible et à 140, température axillaire 38 degrés, poplitée, à gauche 35°,4, à droite 34°,8; mort à deux heures de l'après-midi, sans troubles de l'intelligence et sans avoir paru éprouver de grandes souffrances.

V.

AUTOPSIE.

L'autopsie faite le jour qui suivit la mort, et vingt-quatre heures après, ne fut pas exécutée avec l'attention minutieuse que j'aurais désirée en raison de l'opposition de la famille du défunt et des préparatifs de l'inhumation.

La plaie de l'opération était béante et décollée dans toute son étendue, et profondément couverte d'une épaisse couche pseudo-membraneuse, très-adhérente, formée d'une substance pulpeuse, de couleur gris cendré, très-fétide et semblable, pour l'aspect, à celle qui se produit dans la forme pultacée de la gangrène d'hôpital.

L'abdomen ayant été ouvert il fut constaté que la cavité péritonéale était intacte, ce qui, du reste, était un fait déjà connu puisque le péritoine avait été complétement préservé pendant la manœuvre opératoire.

Les muscles larges de la moitié gauche de la paroi abdominale, ainsi que le psoas-iliaque du même côté, étaient infiltrés de pus altéré, ce qui leur donnait une teinte plombée-obscure.

Le péritoine de la moitié gauche de la cavité abdominale présentait tous les signes d'une inflammation aiguë et purulente depuis la partie attenante à la plaie jusqu'à la ligne médiane. Des adhérences récentes formées par de fausses membranes fibrino-purulentes et établies à partir du bord gauche de la ligne blanche entre la paroi abdominale et les intestins, limitaient l'étendue de la phlegmasie péritoniale bornée au côté gauche tandis qu'à droite la membrane séreuse et les viscères étaient à l'état normal.

La rate, légèrement tuméfiée, était ramollie et couverte de fausses membranes de couleur jaune cendré, formées de fibrine ou plasmine concrescible infiltrée de pus.

Le foie, fortement congestionné, présentait à sa surface un grand nombre de taches isolées, d'un rouge brun, ressemblant à des ecchymoses de dimensions diverses, variant de 1 à 3 centimètres dans leurs plus grands diamètres, de contours irréguliers et ne pénétrant pas au-delà de 2 à 3 millimètres dans la profondeur du parenchyme hépatique.

Les signes de l'inflammation purulente du péritoine montaient jusqu'à l'hypochondre gauche, et de là s'étendaient jusqu'à la cavité pleurale du même côté qui renfermait un épanchement d'environ 300 grammes de liquide trouble, jaunâtre, contenant une certaine quantité de flocons fibrino-purulents et des dépôts de même nature fixés aux surfaces pulmonaire et pariétale.

Le poumon gauche était non-seulement comprimé par les fausses membranes et le liquide floconneux qui l'entourait, mais, de plus, congestionné et imprégné de sang noir.

Le poumon droit était à l'état normal, mais la plèvre correspondante, tant pulmonaire que costale, était parsemée en plusieurs endroits de fausses membranes minces, peu cohérentes, de structure réticulaire et de nature fibrineuse, paraissant peu adhérentes et de formation récente.

Le cœur et les gros vaisseaux, examinés à la simple vue, ne paraissaient pas présenter d'altération appréciable; le sang contenu dans ses cavités était noir, grumeleux et demi-fluide.

La tumeur anévrysmale occupait toute la fosse iliaque gauche; sa limite supérieure était à 4 centimètres au-dessus du point où était liée l'iliaque primitive et en dehors d'elle, et à 1 centimètre au-dessous de la bifurcation de l'aorte; elle était bornée en dehors par la crête iliaque et en dedans par le contour du détroit supérieur du bassin.

L'anévrysme descendait au côté interne de la cuisse, dans une étendue de 13 centimètres jusqu'au-dessous du petit trochanter sous l'arcade crurale et le fascia-lata.

Le volumineux sac anévrysmal était formé, dans sa plus grande étendue, comprenant les trois quarts supérieurs, par la tunique artérielle externe ou celluleuse, extrêmement distendue et hypertrophiée, doublée par le tissu conjonctif qui l'entourait et qui était devenu épaissi et fibreux par l'effet du processus inflammatoire chronique auquel il avait été soumis par le développement continu de la tumeur. Son épaisseur était de 2 à 10 millimètres, y compris les couches de fibrine qui y étaient le plus intimement adhérentes. Dans certains points de cette partie du sac anévrysmal l'examen microscopique permit de reconnaître des vestiges de la tunique interne et de la tunique musculeuse de l'artère, des fibres élastiques et musculeuses lisses avec dégénérescence granulo-graisseuse et enfin des granulations et des dépôts d'hématine.

Dans le quart inférieur de l'anévrysme, le sac était presque uniquement formé du tissu conjonctif de la région transformé en membrane fibreuse d'une épaisseur de 2 à 4 millimètres.

Une ouverture elliptique établissait la communication du vaisseau avec le sac anévrysmal. Cette ouverture, à bords arrondis et lisses, avait 20 millimètres, dans son plus grand diamètre, qui était parallèle à l'axe de l'artère, et 10 millimètres dans son diamètre opposé. La portion inférieure de l'orifice que nous venons de décrire se trouvait à 1 centimètre en plus de l'endroit où naît la fémorale profonde, et sa portion supérieure était à 8 centimètres 1/2 du point où commence l'iliaque externe.

La cavité anévrysmale ainsi constituée était remplie de caillots de sang, les uns fibrineux et en forme de lames ou de feuillets plus ou moins irrégulièrement superposés, les autres situés à la périphérie et adhérents au sac, et d'autres enfin, plus ou moins nombreux, qui étaient mous, diffluents et de coloration noire.

Le sac anévrysmal, après avoir été débarrassé du sang qu'il contenait et macéré pendant quelques jours, mesurait 27 centimètres dans sa longueur et 9 dans sa largeur. De l'orifice de communication jusqu'à sa limite supérieure, on comptait 15 centimètres, et, de ce même orifice à sa limite inférieure, 12 centimètres.

L'artère fémorale, au-dessus comme au-dessous de cet orifice, se trouvait en contact immédiat avec le sac, comprimée et aplatie par lui.

L'artère iliaque externe, qui ne participait pas à l'anévrysme, était, elle aussi, par son côté interne, située au-dessous de la tumeur, également aplatie et adhérente à elle, excepté à sa partie supérieure, dans une étendue de 2 centimètres.

L'iliaque primitive se trouvait liée à 5 centimètres de son origine et à 1 centimètre de sa division en iliaque interne et externe.

La capacité de l'artère iliaque commune, depuis le point occupé par la ligature jusqu'à son origine à la bifurcation de l'aorte, était remplie non par un caillot cylindrique, décoloré, consistant et fibrineux, mais par un véritable thrombus de sang noir et mou, dans lequel je pus à peine découvrir un mince fragment fibrineux de 2 centimètres et qui fut constaté par quelques-uns de mes collègues et de nos élèves. Ce thrombus n'avait point d'adhérences avec les parois de l'artère qu'il occupait et dont il fut, au contraire, très-facile de le séparer.

A l'endroit de la ligature, il y avait solution de continuité des tuniques artérielles interne et moyenne, dont le tissu avait été rompu par le nœud constricteur.

La paroi artérielle ne consistait donc, dans le point étranglé par le fil, que dans la tunique externe froncée et adhérente dans ses points de contact, par l'intermédiaire d'un tissu conjonctif fibreux de nouvelle formation, véritable néoplasie due à la présence du fil constricteur.

Ce tissu nouvellement formé occupait une étendue de 5 ou 6 millimètres : il paraissait, à la vue simple, de couleur rosée, avec stries et fascicules, et au microscope, d'après la préparation faite par le docteur Amado, il présentait tous les caractères du tissu conjonctif fasciculé.

L'examen anatomo-microscopique de la partie inférieure de l'aorte, de l'artère iliaque primitive, qui avait été liée, de l'iliaque externe et de la fémorale, qui avait été le siége de la rupture anévrysmale, fit constater l'existence de la dégénérescence granulo-graisseuse et athéromateuse dans divers endroits de la tunique interne et dans les couches les plus voisines de la tunique moyenne.

Il y avait même plusieurs points où, même à l'œil nu, on pouvait reconnaître cette altération des tuniques artérielles, non-seulement à un changement de couleur et à une légère tuméfaction, mais aussi par la présence de quelques points durs formés de substance calcaire. Dans les points les plus mous on notait l'existence de granulations graisseuses et de cristaux de cholestérine. Enfin, dans les portions qui paraissaient saines, on découvrait, au microscope, de nombreuses granulations graisseuses, et sur quelques points, dans la couche la plus profonde de la tunique externe des artères altérées, on reconnut une certaine proportion de matière colorante du sang sous les formes granuleuse (hématine) et cristalline (hématoïdine).

Le sang, examiné au microscope, ne laissa voir aucune trace d'organismes inférieurs, tels que bactéries, ni aucun signe notable d'altération.

Il n'y en avait pas non plus dans les exsudats de la plaie, qui ne présentaient que des globules de pus et de sang décomposé, des granulations et quelques vibrions.

(A suivre.)

REVUE DES JOURNAUX DE MÉDECINE.

JOURNAUX ITALIENS.

Guérison de l'orchite par le repos; par le docteur Giuseppe Ponzoni.

L'orchite est une affection si commune, si douloureuse, si grave quelquefois dans ses effets, que de tout temps les praticiens ont recherché les meilleurs moyens de la combattre, de l'arrêter dans sa marche, d'arriver rapidement à sa guérison. De tous les procédés divers mis en usage, le repos, le plus simple sans contredit, serait aussi le plus efficace. Mais il faudrait un repos absolu au lit. Dès 1872, le docteur Fiorani a obtenu ainsi de nombreuses guérisons.

Le docteur Giuseppe Ponzoni publie aujourd'hui, réunis dans un tableau, trente-deux cas récents. Dans ce nombre, on compte seize orchites blennorrhagiques. — Il résulte de l'examen du tableau que la guérison fut obtenue en huit jours, en moyenne. Deux malades, cependant, mirent trente-deux jours à se rétablir; sur l'un des deux, on fit des onctions résolutives.

Par repos, il faut entendre le repos au lit, le malade couché sur le dos, les bourses élevées. (Gazetta Medica Italiana-Lombardia, nº 43, 1874.)

Le repos est évidemment une excellente chose; mais, lorsque les douleurs sont très-vives, doit-on se priver des moyens qui les calment quelquefois, comme l'application de compresses imbibées de laudanum? D'ailleurs, est-il toujours possible d'empêcher les mouvements du malade?

Eléphantiasis du scrotum, par le professeur Giuseppe Corradi.

Doménico R..., âgé de 40 ans, a toujours joui d'une bonne santé. Il ne s'est jamais éloigné de son pays natal, où il est occupé aux travaux des champs. Dès sa jeunesse, il s'est livré à des excès vénériens; mais n'a jamais été atteint de syphilis. Sa maladie remontait à environ quatre ans. Elle a débuté par une rougeur du scrotum et de vives démangeaisons. Le malade raconte que le prépuce augmenta tellement de volume dans l'espace d'une année, qu'il cachait complétement le gland et formait au-devant de lui une masse du volume d'un œuf; l'urine suintait sur le scrotum. Tout rapprochement sexuel était devenu impossible, mais les désirs n'étaient pas éteints. Dans cette position, il se décida à entrer à l'hôpital Sainte-Lucie. Au bout de trois mois de traitement, aucune amélioration ne s'étant produite, l'excision du prépuce fut pratiquée et, quelque temps après, guéri de cette opération, il put retourner chez lui. Il devient alors père de son premier enfant; mais, au bout de deux ans, le volume du scrotum lui cause une gêne insupportable; c'est ce qui le décide à venir réclamer de nouveaux soins.

Le malade est d'une constitution lymphatique; il est épuisé, ses facultés intellectuelles sont affaiblies; néanmoins, les fonctions des divers appareils s'accomplissent d'une façon normale. Si l'on examine le scrotum, on voit qu'il forme une grosse tumeur qui descend jusque sur le genou gauche, en avant, dont le diamètre vertical mesure 30 centimètres; la circonférence horizontale inférieure, 62 centimètres; la supérieure, 38 centimètres; on y remarque des endroits plus ou moins foncés, des rugosités, des squames, surtout sur la partie antéro-inférieure. Les parties latérales se rapprochent, quant à leur aspect, de l'état normal; tout le scrotum offre une grande résistance, mais cette sensation n'est pas uniforme: les parties internes sont moins consistantes. Les ganglions inguinaux ne présentent aucun engorgement. La position des testicules peut être établie; le malade ressent, lorsqu'on les presse, une certaine douleur.

Le malade, placé comme pour l'opération de la taille, est endormi au moyen du chloroforme. On comprime fortement le scrotum avec une bande élastique. La tumeur, sous l'influence de cette compression, diminue beaucoup de volume et prend une forme cylindrique. On procède alors à l'extirpation des parties malades, en ayant le soin de conserver une quantité de peau suffisante pour servir d'enveloppe aux testicules.

La tumeur enlevée présentait une apparence lardacée; dans son épaisseur se trouvaient des espaces remplis de sérosité. Son poids était de 1,600 grammes. En vingt-quatre heures, il s'en écoula 200 grammes de liquide qui, abandonné à lui-même au contact de l'air, donna naissance à un coagulum fibrineux.

Le malade guérit, du reste, parfaitement; une légère hémorrhagie eut lieu le lendemain de l'opération, mais elle fut subitement arrêtée. (Lo Sperimentale, fascicolo in-8º, 1874.)

Ce qui rend l'observation digne d'intérêt, c'est que chez le malade qui en est le sujet, l'affection ne se présenta pas avec son cortége connu de symptômes. Ordinairement on observe, au début, de la fièvre, et le gonflement, qui commence ordinairement par un point quelconque du scrotum ou du pénis, augmente à mesure que les accès de fièvre deviennent plus intenses et plus fréquents. Chez le malade dont il s'agit, pas de fièvre, légère rougeur, démangeaisons, puis augmentation de volume uniforme.

Ces différences dans la symptomatologie sont bonnes à noter, si l'on songe que l'éléphantiasis du scrotum est une affection qu'on a fort rarement l'occasion d'étudier. En France, Delpech et Rigal (de Gaillac) en observèrent quelques cas, et Larrey, dans son remarquable rapport (1) à la Société de chirurgie, sur le mémoire de Clot-Bey, a fait connaître bien des faits fort intéressants; néanmoins, l'histoire de la maladie demeure incomplète, tant au point étiologique, qu'en ce qui concerne sa marche, ainsi qu'on vient de voir.

Ligature de l'artère fémorale, par le docteur Téobaldo Ricchi.

Un homme, âgé de 27 ans, d'une excellente santé et d'une constitution robuste, reçoit, dans une querelle, deux blessures à la jambe droite. Le tronc tibio-péronier, l'artère tibiale antérieure se trouvent atteints; une hémorrhagie abondante se produit. A l'arrivée du chirurgien, le blessé est évanoui : son pouls est à peine perceptible. La ligature de la fémorale dans le triangle de Scarpa est aussitôt pratiquée. Le treizième jour, le fil tombait : pas d'accident. Au bout d'un mois, le malade, à peu près guéri de ses deux blessures, pouvait se lever. (L'Independente, nº 30, anno XXV.)

Marius Rey.

(1) Mémoires de la Société de Chirurgie, t. IV, 1857.

TRAVAUX ACADÉMIQUES.

ACADÉMIE DES SCIENCES.

Suite de la séance du 30 novembre.

Présidence de M. Frémy.

Physiologie pathologique. — Sur la septicémie expérimentale. Note de M. V. Feltz, présentée par M. Ch. Robin.

Depuis mes premières recherches sur la septicémie, faites avec M. le professeur Coze, certains résultats contradictoires s'étant produits, j'ai repris les expériences fondamentales du sujet au double point de vue de la puissance infectieuse du sang putréfié comparée à celle du sang septique, et de l'activité septique des doses infinitésimales de ces deux espèces de sang. J'ai continué à prendre comme sujet d'expérience le lapin, parce que cet animal est, pour ces sortes d'inoculations, le réactif le plus sensible, et ensuite parce que je voulais pouvoir comparer les résultats antérieurs avec les présents.

Je dois faire remarquer que *la condition indispensable*, pour qu'on puisse avoir confiance dans les résultats fournis par de semblables recherches, est de placer les lapins opérés en plein air, de les laisser en liberté avec toutes leurs habitudes, autrement on n'aboutit qu'à des résultats faux. Partout où j'ai expérimenté, Nancy, Strasbourg, Bagnères-de-Luchon et Nice, j'ai toujours remarqué que les traumatismes, même les plus légers, amènent presque infailliblement, chez les lapins séquestrés, des accidents plus ou moins rapidement mortels : engorgement ganglionnaire, tubercules, entérite, etc.

A. Sang putréfié. — Quatre séries d'expériences faites chacune sur douze lapins avec du sang de lapin en pleine putréfaction m'ont donné les résultats suivants :

1° L'injection sous la peau du dos de 3, de 2 ou de 1 divisions de la petite seringue de Pravaz ont amené la mort de sept animaux dans un temps variant entre trois et dix jours avec les symptômes ordinaires de l'infection ;

2° L'inoculation à la lancette du même sang n'a tué, avec le cortège de l'infection, qu'un seul des neuf lapins opérés en même temps que les neuf précédents ;

3° L'inoculation de quelques petits grains de sang putréfié, desséché préalablement, n'a produit aucun résultat chez les neuf lapins soumis à cette opération ;

4° L'injection sous la peau de 3, 4 et 5 divisions de la seringue de Pravaz d'un liquide obtenu par la dialyse du sang putréfié n'a donné aucun résultat sur les neuf lapins ainsi traités. J'ai laissé le sang pendant douze heures dans le dialyseur, le liquide exosmotique renfermait manifestement des bactéries analogues à celles du sang et des traces de matières albuminoïdes.

Un centimètre cube de sang putréfié, tuant les lapins à 1 ou 2 divisions de la seringue de Pravaz, traité par l'eau distillée de manière à être dilué immédiatement au 1/1000000me et au 1/1000000000^{me}, n'occasionne pas le moindre trouble chez quatre lapins auxquels j'ai injecté 10/27mes de centimètre cube de cette dilution. Je n'ai pas été plus heureux en faisant des dilutions progressives depuis 1/20me jusqu'à 1/1280000000^{me}. Sept lapins sont injectés aux 10/27mes de centimètre cube avec des dilutions de 1/20me, 1/400me, 1/8000me, 1/160000me, 1/3200000me, 1/64000000me, 1/1280000000^{me}. De ces sept lapins, un seul succombe après trois semaines, mais sans présenter d'altérations septiques du côté du sang.

La conclusion à tirer de ces quarante-sept expériences est que le sang putréfié, pour être toxique, doit être introduit dans l'économie du lapin en une proportion équivalant au moins à 1 division de la seringue de Pravaz ; les inoculations à la lancette, les dilutions infinitésimales, les dilutions dialytiques n'amènent pas d'accidents mortels.

B. Sang infectieux ou septique. — Après avoir obtenu par des inoculations successives un sang franchement septique, j'ai institué des expériences semblables à celles faites avec le sang putréfié. Inutile de dire que j'ai toujours opéré avec du sang très-frais, avant tout indice de putréfaction.

Les neufs lapins auxquels j'ai injecté 3, 2 et 1 divisions de la seringue de Pravaz de sang septique sont tous morts dans un espace de temps variant entre seize et soixante-sept heures, présentant tous les signes de la septicémie.

Sur neuf lapins inoculés à la lancette ou à l'aiguille à cataracte, sept ont succombé comme les précédents en moins de quatre jours ; les deux qui ont survécu n'ont pas présenté le moindre accident fébrile, ce qui me fait supposer qu'il n'y a pas eu inoculation réelle.

L'inoculation, derrière l'oreille, de quelques poussières de sang putride desséché a été fatale à six des neuf lapins ainsi traités.

Le sang putride, dialysé pendant douze heures, m'ayant donné une liqueur légèrement albuminoïde, renfermant des microzymas, etc. en grand nombre, a servi à inoculer une série de neuf lapins à la dose de 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 divisions de la seringue de Pravaz. Sur ces neufs animaux, les trois derniers succombèrent avec des signes flagrants d'infection ; les septième, sixième, cinquième et quatrième n'eurent qu'un peu de fièvre, les deux premiers ne présentèrent aucun trouble fonctionnel.

Sur six lapins auxquels j'injecté 10/27mes de centimètre cube des dilutions septiques suivantes : 1/8000me, 1/160000me, 1/3200000me, 1/64000000me, 1/1280000000^{me}, 1/25600000000^{me} ; le premier seul succombe après douze jours avec quelques symptômes septiques, les autres ne présentent pas le moindre trouble fonctionnel.

De ces expériences il résulte que le sang septique agit bien plus énergiquement que le sang putréfié ; que la septicité augmente avec les générations successives ; qu'elle reste la même quelle petite que soit la quantité de sang inoculé, pourvu que l'inoculation se fasse sans aucun mélange ; qu'il est infiniment probable que les échecs avec les dilutions infinitésimales ou dialytiques tiennent à ce que la substance septique ne se mélange pas bien ou ne se dissout pas dans l'eau distillée.

Physiologie. — Sur la naissance et l'évolution des bactéries dans les tissus organiques mis à l'abri du contact de l'air. Note de M. A. Servel, présentée par M. Balard.

L'auteur a été conduit à employer une solution d'acide chromique au centième, pour reproduire les faits énoncés par MM. Béchamp et Estor.

Ses expériences sont au nombre de cinq.

Les deux premières, dit-il, ont porté sur des cobayes : la première, le 14 octobre 1874 ; la deuxième, le 21 du même mois. Je décapitai les animaux vivants, en les plaçant de telle sorte que la tête, en quittant le tronc, vint tomber dans le bain d'acide chromique.

Chacune de ces expériences me donna les résultats que j'avais observés sur la substance cérébrale placée dans des conditions semblables : les couches extérieures de la tête, examinées après six jours d'immersion, étaient durcies et conservées ; mais les parties centrales, le cerveau, étaient dans un état de corruption manifeste ; examinée au microscope, la pulpe cérébrale altérée ne montrait plus de traces de la structure normale, mais un grand nombre de bactéries de toutes grandeurs.

Incomplétement satisfait par ces expériences, qui ne me semblaient pas démontrer suffisamment l'absence de germes de l'air, à cause de la profondeur des fosses nasales ou de la cavité buccale, qui auraient pu les conserver malgré l'immersion, j'ai répété mon expérience sur le foie ou le rein de chiens, sacrifiés dans ce but et tués par hémorrhagie fémorale.

Pour éviter toute cause d'erreur et en particulier l'entrée de l'air par l'ouverture béante de vaisseaux sectionnés, j'ai placé une ligature au niveau du hile du foie et du rein destinés à l'expérience ; puis j'ai fait l'ablation totale des organes, en respectant leur enveloppe conjonctive dans toute son étendue ; les fils de la ligature m'ont servi à suspendre les organes et à les préserver ainsi du contact des parois du vase contenant la solution.

Cette expérience, répétée trois fois, le 30 octobre, le 5 novembre, le 15 du même mois, sur les organes de deux chiens de chasse, puis sur ceux d'un chien mouton, m'a donné, après cinq jours d'immersion, avec une moyenne de température ambiante de 15 degrés, les résultats suivants :

Foie et rein plus volumineux qu'à l'état frais, élastiques à la pression. Surface durcie dans toute son étendue, répandant l'odeur particulière des organes plongés dans les solutions d'acide chromique. A la coupe, émanation d'odeurs fétides.

Examinée au microscope, la couche superficielle se présente dans un état d'intégrité complète ; le centre, au contraire, est rempli de bactéries animées de leur balancement caractéristique : les unes, dans le foie, sont volumineuses, quelquefois renflées à une extrémité (*bacterium capitatum*) ; dans le rein, elles sont plus rares, plus grêles et mêlées de cellules encore intactes. La solution d'acide chromique arrête immédiatement le mouvement des bactéries.

Ces résultats prouvent deux faits principaux :

1° Que la démonstration, par MM. Béchamp et Estor, de la naissance et de l'évolution des bactéries dans les tissus organiques, mis à l'abri des germes de l'air, est entièrement exacte.

2° Que l'effet produit par les agents conservateurs est la mort des microzymas ou éléments moléculaires survivants des organes.

M. Balard, en présentant la note de M. Servel à l'Académie, ne peut s'empêcher de rappeler qu'il a vu récemment encore dans le laboratoire de M. Pasteur des ballons contenant, depuis onze ans, du sang retiré directement des organes d'un animal vivant. Ce sang, depuis cette époque, se conserve dans des vases effilés ouverts et dans lesquels dès lors l'air peut se renouveler, sans qu'il se manifeste de fermentation putride ou qu'on y observe des bactéries.

La matière des œufs, extraite par M. Gayon avec les soins nécessaires et conservée dans des vases du même ordre, est aujourd'hui parfaitement comestible, même après un intervalle de dix-huit mois.

Séance du 7 décembre 1874.

MÉDECINE EXPÉRIMENTALE. — DU TRANSPORT ET DE L'INOCULATION DES VIRUS, CHARBONNEUX ET AUTRES, PAR LES MOUCHES. Note de M. J.-P. MÉGNIN, présentée par M. Ch. Robin.

Comme conclusion des expériences et des observations contenues dans cette note, l'auteur regarde comme maintenant démontré que certaines mouches buveuses de sang et à trompe rigide et pénétrante, comme les *Stomoxes*, les *Simulies*, les *Glossines*, peuvent être, à l'occasion, des agents de transmission de certaines maladies virulentes, entre autres du charbon.

Séance du 14 décembre 1874.

MÉDECINE EXPÉRIMENTALE. — ACTION SUR L'ÉCONOMIE DES DÉRIVÉS DES ACIDES BILIAIRES, DES MATIÈRES COLORANTES DE LA BILE ET DE LA CHOLESTÉRINE. Note de MM. V. FELTZ et E. RITTER, présentée par M. Ch. Robin.

A. — Les dérivés des acides biliaires que nous avons étudiés sont l'acide cholalique, l'acide choloïdique et la dyslysine, le glycocolle et la taurine. Les deux premières de ces substances ont été injectées sons la forme de sels de sodium, la troisième en dissolution dans le cholate de sodium; les deux autres sont solubles. Tous ces dérivés n'ont sur l'économie, au point de vue toxique, qu'une action nulle (glycocolle, taurine, acide choloïdique, dyslysine) ou peu prononcée (acide cholalique). On ne peut donc admettre que les sels des acides biliaires, dont nous avons déjà mentionné l'action toxique foudroyante, doivent leurs propriétés à leur dédoublement dans l'économie. Notons encore que nous n'avons jamais, dans les expériences actuelles, vu apparaître les pigments sanguins et biliaires ni l'indican en quantité un peu notable. Ces caractères différencient nettement l'action des dérivés biliaires de celle de leurs générateurs. Le sang ne se modifie pas. Nous n'insistons, dans le Mémoire actuel, que sur l'action toxique de ces dérivés, réservant pour une autre publication les modifications que la leucine et la taurine subissent dans leur passage à travers l'économie. Les résultats obtenus ne sont pas d'accord avec ceux publiés récemment en Allemagne.

B. — Les matières colorantes de la bile, retirées soit de la bile de porc, soit directement de calculs humains expérimentés par nous, sont la bilirubine, la biliprasine, la bilifuscine et la bilihumine. Injectées à des doses variables en solutions légèrement alcalines, préparées au moment des opérations, elles ne déterminent aucun accident grave; elles provoquent des constipations opiniâtres, une augmentation notable de la sécrétion urinaire. L'élimination de ces pigments plus ou moins modifiés se fait par les urines. Une teinte subictérique faible et passagère ne se produit que sous l'influence de fortes doses. On n'obtient l'ictère franc qu'en empêchant l'élimination par la ligature des deux uretères et en injectant de fortes quantités de bilirubine. Rappelons que l'injection des acides de la bile dans les mêmes conditions ne produit pas l'ictère.

C. — La cholestérine augmente d'une manière très-notable dans le sang quand on supprime la fonction biliaire par l'injection de sulfate de fer dans le canal cholédoque. Cette accumulation de cholestérine ne peut cependant pas amener à sa suite les accidents de l'ictère grave que Flint attribue à cette cause; car nous avons pu injecter à l'état de solution, dans l'éther et dans des liquides savonneux éthérés, des doses de cholestérine au moins aussi fortes que celles qui s'amassent dans le sang dans le cours des ictères graves, sans provoquer autre chose que des accidents emboliques dont la gravité dépend uniquement du siége de ces altérations.

ACADÉMIE DE MÉDECINE.

Séance du 22 décembre 1874.

Présidence de M. DEVERGIE.

La correspondance non officielle comprend :

1° Une lettre de M. le docteur Hillairet et une lettre de M. le docteur Léon Colin, professeur au Val-de-Grâce, qui se portent candidats à la place vacante dans la section d'hygiène et de médecine légale.

2° Un mémoire de M. le docteur Camus, médecin aide-major, intitulé : *Calais, topographie et statistique médicales*. (Com. des épidémies.)

3° Une lettre de M. Collin, fabricant d'instruments de chirurgie, relative à la réclamation de priorité, faite dans la dernière séance par M. le docteur Moncoq, à propos du transfuseur que M. Béhier a présenté au nom de M. Collin.

4° Une lettre de remercîments de M. le docteur Guipon (de Laon), récemment élu membre correspondant.

5° Une note de M. le docteur Poggioli, intitulée : *Action de l'électricité sur le développement physique et intellectuel chez les jeunes sujets*. (Com. MM. Cloquet et Henri Roger.)

6° Un mémoire de M. le docteur de Pietra Santa sur les maladies par ferment morbifique, pathogénie et traitement par les hyposulfites et sulfites alcalins et terreux.

— M. BÉCLARD, au nom de M. le docteur Mofais, présente à l'Académie de médecine un *ongle chirurgical*.

Cet ongle, fabriqué par M. Mathieu, se compose d'un anneau étroit embrassant la base de la troisième phalange, d'une lame d'acier lui faisant suite sur la face dorsale de cette phalange. Le bord libre et demi-circulaire de cette lame d'acier présente, à la face palmaire, une rainure dans laquelle s'engage et s'appuie l'ongle naturel.

M. LE ROY DE MÉRICOURT présente, au nom de M. le docteur Alexandre Layet, professeur agrégé à l'École de médecine navale de Rochefort, un volume intitulé : *Hygiène des professions et des industries*.

— L'Académie procède, par la voie du scrutin, à l'élection d'un vice-président pour l'année 1875.

Le nombre des votants étant de 67, dont la majorité est 34, M. Chatin obtient 58 suffrages; M. Bouley 5; M. Boudet 1; M. Poggiale, 1; 2 bulletins blancs.

En conséquence, M. Chatin est proclamé vice-président pour l'année 1875.

M. Henri Roger, secrétaire annuel, est confirmé par acclamation dans ses fonctions pour l'année 1875.

MM. Béhier et Broca sont élus membres du Conseil d'administration, en remplacement de MM. Chauffard et Berthelot, conseillers sortants.

— M. JACCOUD donne lecture de la deuxième partie du mémoire dont la première partie a été lue dans une des précédentes séances. Cette deuxième partie est relative au service sanitaire de Pauillac. Il blâme non-seulement les mesures qui ont été prises en particulier à l'égard des passagers de *la Gironde*, mais encore, en général, l'ensemble des mesures sanitaires ordonnées par l'Administration pour les paquebots directs arrivant de Rio-de-Janeiro avec patente brute de fièvre jaune, mais sans fièvre jaune pendant la traversée.

M. FAUVEL proteste, au nom de l'Administration, contre les allégations contenues dans le mémoire de M. Jaccoud et qui ne lui paraissent pas en rapport avec l'exacte réalité des faits. Il demande à lire une lettre de M. Jaccoud, dont les termes contrasteraient, dit-il, considérablement avec ceux du mémoire.

M. CHAUFFARD fait observer que la protestation de M. Fauvel suffit, et qu'il n'y a pas lieu d'entrer plus avant dans l'appréciation d'un travail dont l'auteur, étant étranger à l'Académie, n'aurait pas le droit de répondre à ses contradicteurs.

M. FAUVEL insiste pour lire la lettre de M. Jaccoud.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL fait observer que toute discussion sur le travail de M. Jaccoud est contraire au règlement, qui ne permet, dans aucun cas, de débat sur un travail lu, devant l'Académie, par un membre étranger à la Compagnie. Une commission est nommée pour examiner le mémoire de M. Jaccoud ; M. Fauvel est désigné comme rapporteur de cette commission; il n'a qu'à hâter son rapport et il pourra, dès mardi prochain, s'il le veut, réfuter les propositions émises par l'auteur du mémoire.

(Plusieurs membres de l'Académie réclament l'ordre du jour, qui est mis aux voix et adopté à la presque unanimité.)

— A quatre heures et demie, l'Académie se forme en comité secret.

SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE.

Séance du 12 décembre 1874.

Présidence de M. CLAUDE BERNARD.

M. POUCHET présente, au nom de M. Carbonnier, un petit poisson atteint d'anasarque et présentant un aspect singulier, probablement dû à la présence, dans le tissu cellulaire sous-dermique, d'un liquide séreux. L'étude en sera faite ultérieurement. Ce fait diffère des cas d'ascite signalés antérieurement par MM. Carville, Philipeaux et Pouchet, sur les axolotls.

— M. BALBIANI entretient la Société des principaux résultats obtenus dans la mission d'enquête sur le phylloxera, dont il avait été chargé; nous en résumons les traits les plus saillants.

Le phylloxera vastatrix est un puceron, c'est-à-dire un insecte hémiptère de la tribu des aphidiens. Cette tribu comprend un grand nombre d'espèces vivant sur diverses plantes et qui sont plus ou moins dangereuses; mais aucune d'elles n'offre l'importance du phylloxera de la vigne, qui menace de ruiner les contrées qui doivent leur fortune à la culture de la vigne. Le phylloxera détruit la vigne parce qu'il s'attaque aux racines; il forme sur les radicules des gales qui déterminent la destruction des radicules, et, par suite, de tout le système radiculaire; et, enfin, la mort de la plante.

La destruction de la radicule qui porte la gale est due à la propriété que présente cette gale de se putréfier. On ignore jusqu'à présent le mécanisme de cette destruction ; cependant l'étude faite par M. Cornu, puis par M. Balbiani, de la structure de la gale, permet une hypothèse qui reste la plus plausible. Sous l'influence de la piqûre faite par l'insecte sur la radicule pour y déposer ses œufs, celle-ci forme une véritable tumeur hypertrophique dans laquelle on retrouve tous les tissus de la racine hypertrophiés, et la masse générale est constituée par des cellules renfermant des granules d'amidon ; or, ces granules sont le siége et la cause de la putréfaction. En effet, au commencement d'août, il y a, dans toute la plante, transformation des matières amylacées en matières sucrées ; il y a disparition des principes amylacés, les cellules périphériques de la gale se détruisent, il se forme une sorte de coque, la radicule se putréfie, et la plante perd ses moyens de nutrition les plus nécessaires ; elle meurt parce que les radicules pourrissent. Pour bien comprendre l'évolution de l'insecte, il faut suivre la larve dans toutes ses phases. Les premières larves apparaissent au printemps ; elles sont toutes aptères et toutes pondeuses ; elles donnent des œufs en quantité considérable, car leur ovaire est énorme et contient trente à trente-six tubes ovariques ; l'embryon sort en quatre ou huit jours ; les générations se succèdent pendant tout l'été, de sorte qu'en septembre les racines attaquées semblent couvertes par ces larves.

La seconde phase de l'animal est la transformation en nymphe ; des ailes rudimentaires apparaissent et la nymphe sort de terre. Ce trajet de la nymphe présente un intérêt considérable au point de vue pratique ; en effet, s'il était démontré, comme on l'a supposé, que l'insecte suit les radicules et sort au niveau du collet, l'application des moyens de destruction serait très-simplifiée ; malheureusement il n'en est pas ainsi. M. Balbiani se range du côté des observateurs qui pensent que la sortie se fait par toutes les fissures du sol. Ces nymphes sont d'ailleurs très-bien organisées pour se guider vers la lumière ; elles ont trois paires d'yeux, ceux de la nymphe, ceux de l'insecte et trois ocelles.

Une fois arrivée à la surface, la nymphe subit sa dernière mue ; le phylloxera déploie ses ailes et voltige autour de la plante qu'il a infectée. Aux heures chaudes de la journée on voit ces insectes formant de véritables essaims autour des souches décrépites. On ne sait plus exactement ce que deviennent ces insectes, mais M. Balbiani pense qu'ils sont transportés en essaims dans lesquels on trouve des mâles et des femelles adultes.

Il est fort difficile d'étudier les mœurs réelles des individus adultes. Lorsqu'on les enferme, ils pondent très-peu. Sur 1 millier d'adultes renfermés dans un flacon, M. Balbiani n'a obtenu que cinquante œufs, tandis que chaque femelle renferme trois à quatre œufs. En outre, ces œufs, obtenus en captivité, ne se développent pas, l'embryon meurt dans l'œuf. Cependant M. Balbiani a pu constater que les œufs produits par l'insecte adulte donnent des mâles et des femelles ; la femelle, qui a un ovaire très-réduit, ne pond qu'un œuf, puis elle meurt, c'est-à-dire que l'accouplement ne produit qu'un œuf ; malheureusement cet œuf hiverne, il donne naissance au printemps à une larve femelle, et celle-ci est pondeuse et devient l'origine d'une nouvelle série de larves pondeuses et devenant adultes. On ne sait malheureusement pas où se déposent ces œufs hibernants, qu'il serait si utile de détruire sur place.

En résumé, le phylloxera se reproduit à la fois par parthénogénèse et par accouplement. Ce mode de reproduction diffère de celui des générations alternantes observées chez certains insectes, dans lesquelles le premier terme A produit par bourgeonnement ou parthénogénèse, c'est-à-dire sans accouplement, le second terme B, qui alors produit par accouplement le troisième terme C. Les phénomènes chez le phylloxera sont bien plus complexes. La larve A produit par bourgeonnement les générations parthénogénésiques successives B, C, D, et chacune de celles-ci se reproduit en outre par rapprochement sexuel. On le voit, l'animal est organisé puissamment pour la multiplication et pour la lutte que le viticulteur a entreprise contre lui.

M. Balbiani ajoute des détails anatomiques sur la disposition des gaînes ovariques ; la femelle, au printemps, présente seize à dix-huit gaînes ; dès la deuxième génération, le nombre des gaînes diminue, et dans la génération qui se reproduit par accouplement, il existe une gaîne unique avec une poche copulatrice bien développée. Cependant, chez les larves parthénogénésiques, la poche copulatrice existe, mais à l'état embryonnaire ; l'oviducte sert alors de poche copulatrice pour celles de ces larves intermédiaires qui se reproduisent par génération sexuelle.

Interrogé par MM. Laborde et Leven sur les moyens pratiques de destruction de ce terrible ennemi, M. Balbiani avoue que, malgré le grand nombre des moyens proposés, la solution du problème est fort peu avancée. Il est vrai que l'inondation des vignes pendant l'hiver a réussi parfaitement, mais ce moyen n'est pas praticable dans la grande majorité des cas. M. Balbiani a observé de bons effets de l'emploi du goudron ; malheureusement, le goudron coûte à Montpellier 1 franc le litre, et il faudrait 10 000 litres par hectare. On a essayé de remplacer les ceps indigènes par des vignes américaines ; celles-ci résistent à l'action du phylloxera. Il semblerait qu'un compromis s'est établi entre le parasite et la vigne, mais le danger est ainsi multiplié, parce que l'animal se perpétue et infecte les vignes du voisinage.

— M. LÉPINE décrit un instrument destiné à mesurer la quantité de chaleur dégagée, dans un temps donné, par une partie limitée des téguments. L'instrument consiste en un thermomètre à mercure, dont le réservoir, très-volumineux, en forme de cône, appuie par sa base sur la partie du corps mise en observation. Un manchon renfermant du coton entoure la partie supérieure du réservoir. M. Lépine note, de dix en dix secondes, le degré indiqué par le niveau de la colonne mercurielle, et, connaissant la chaleur spécifique du mercure, il en déduit la quantité de chaleur émise par la peau pendant le temps correspondant.

— M. DURET présente, au nom de M. Carville, le cerveau d'un chien atteint de ramollissement ancien.

LÉSION PATHOLOGIQUE DU CENTRE OVALE CHEZ UN CHIEN ; CONSIDÉRATIONS PHYSIOLOGIQUES.

M. Duret, présente au nom de M. Carville et au sien, le cerveau d'un chien atteint d'une altération pathologique très-intéressante. La maladie a pu déterminer chez cet animal une lésion telle que la main du physiologiste le plus expérimenté ne saurait la reproduire.

Notre petite chienne boule-dogue, à poil ras et de couleur blanc-grisâtre, n'avait présenté pendant sa vie aucun trouble dans la marche, ni aucun phénomène particulier dans les mouvements des membres, de la face ou du tronc. Après avoir mis à nu la plus grande partie de l'hémisphère droit les expérimentateurs cherchèrent en vain de déterminer des mouvements dans les membres en électrisant la région décrite par Ferrier comme centre des mouvements volontaires des pattes du côté opposé. Il leur fut impossible, en promenant les électrodes sur toute la surface de l'hémisphère d'obtenir aucun mouvement du côté opposé, quelle que fût la puissance du courant.

A l'autopsie, ils trouvèrent le centre ovale du côté droit creusé d'une vaste cavité dans presque toute son étendue. C'était un ancien foyer d'hémorrhagie ou de ramollissement tapissé par une néo-membrane. Les fibres blanches de la couronne rayonnante sont détruites depuis la partie antérieure, au niveau du lobe olfactif, jusqu'à l'extrémité occipitale de l'hémisphère. La substance blanche située au-dessous des 1re, 2e et 3e circonvolutions frontales externes n'existe plus ; il en résulte que celles-ci ont perdu complétement leurs communications avec les parties situées au-dessous. La cavité kystique, assez petite en avant, à pointe frontale de l'émisphère, va en s'élargissant jusqu'à la région occipitale, qui n'est plus représentée que par une coque formée de substance grise. Le noyau caudé du corps strié est intact dans toute son étendue ; la pointe de sa queue seule est un peu lésée. Sur des coupes transversales on reconnaît que la lésion du centre ovale s'arrête juste au niveau de la surface ventriculaire de ce noyau, et que, par conséquent, la capsule interne, au pied de l'expansion pédonculaire n'est pas atteinte. Le noyau caudé a donc pu conserver les communications avec les pédoncules, la protubérance, le bulbe et la moelle tandis que les circonvolutions frontales ont perdu leurs relations avec ce noyau et avec tout ce qui est au-dessous. La couche optique du même côté n'est altérée qu'à sa surface, mais en dehors d'elle la capsule interne n'existe plus. Mais à sa partie inférieure on aperçoit un cordon nerveux assez volumineux, qui la contourne pour gagner le pédoncule cérébral. Ce cordon représente les fibres qui viennent du noyau caudé. Sur un cerveau normal, une coupe très-oblique, suivant un plan ascendant dirigé des pyramides vers la tête du noyau caudé et la pointe des circonvolutions frontales, on voit un long faisceau de substance blanche qui part des pyramides, monte dans les protubérances et les pédoncules, passe *au-dessous* de la couche optique, puis en dehors du noyau caudé (où il prend le nom de capsule interne) et vient s'épanouir en rayonnant sous les circonvolutions frontales. Au niveau du noyau caudé, ce faisceau est formé de fibres : les unes viennent du noyau caudé, les autres viennent des circonvolutions frontales. (Meynert, Luys..., etc.). Ce sont les fibres du noyau caudé qui ont été épargnées par la lésion cérébrale. Ajoutons que la voûte à trois piliers et la commissure du corps calleux sont détruites de ce côté. On y observe aussi une asymétrie du pédoncule et de la protubérance et une atrophie considérable de la pyramide.

M. Duret expose, en quelques mots, les considérations pathologiques auxquelles cette lésion peut donner lieu.

Une altération aussi considérable de l'hémisphère n'avait produit ni hémiplégie durable, ni troubles dans la marche. La cause en est due à ce que le noyau caudé a conservé ses communications avec le bulbe et la moelle : ses *fibres propres*, comme le démontre l'examen anatomique ont été épargnées. Si la lésion se fût étendue un peu plus bas, de manière à sectionner les deux ordres de fibres, il est probable que l'*hémiplégie eût persisté*. C'est en effet au-dessous du noyau caudé qu'il faut couper l'expansion pédonculaire pour déterminer l'hémiplégie *permanente* chez les animaux : nos expériences démontrent ce fait d'une manière assez évidente.

Nous pouvons aussi nous appuyer sur nos recherches antérieures pour mettre en doute la suppléance des points de la substance grise du côté opposé décrits par Ferrier comme centres des mouvements volontaires. Les chiens auxquels on enlève sur les deux hémisphères ces centres prétendus volontaires n'en conservent pas moins la faculté de la marche.

On peut supposer que cette fonction physiologique *réside* dans un

appareil situé au-dessous des circonvolutions, qui comprend le noyau caudé, le bulbe et la moelle.

Ce n'est pas à dire pour cela qu'un animal auquel on détruit son noyau caudé est complétement incapable d'exécuter certains mouvements des membres : il faut, sans doute, à la fois, la destruction des deux centres supposés : celui des circonvolutions et du noyau caudé, ou la section du point où les deux ordres de fibres qui leur correspondent sont réunies en un seul faisceau, c'est-à-dire la section de la capsule interne au-dessous du noyau caudé.

Mais, dans les expériences chez les animaux, il est très-difficile de dire auquel de ces deux centres appartiennent exclusivement les mouvements volontaires, ou s'ils appartiennent à tous les deux ? Car qui peut du reste préciser où finit l'acte réflexe et où commence le mouvement volontaire? Le contact du sol, le toucher, les yeux et tous les organes des sens peuvent être le point de départ de ces mouvements.

Nous pensons cependant, en nous appuyant sur certaines expériences, que ni le corps strié, ni les points des circonvolutions décrits par Ferrier, ne semblent pas être de véritables centres volontaires. Ce qui se centralise, ce n'est pas l'incitant volontaire, mais plutôt certains mouvements spéciaux, compliqués et harmonisés, qu'une habitude de langage met sous le joug exclusif de la volonté (par exemple, les mouvements de préhension, que Ferrier regarde comme produits exclusivement par la volonté). Ils peuvent aussi être déterminés par d'autres excitants physiologiques, les excitants réflexes, par exemple.

Ainsi, pour les membres, il y aurait dans l'encéphale deux centres différents : le noyau caudé, et certains points des circonvolutions frontales voisines de ce noyau. Le premier présiderait aux mouvements de marche; le second agirait plutôt sur certains mouvements des orteils, et cela, soit sous l'influence de la volonté, soit sous celle d'un autre excitant. Ce qui démontre la possibilité de cette conception, c'est que le chien qui a une lésion des circonvolutions frontales n'a qu'une sorte de paralysie limitée et passagère (il marche sur le dos du poignet); mais il exécute encore de grands mouvements de progression, et parfois même il redresse son poignet. Celui, au contraire, qui a son noyau caudé détruit, ne peut faire que des petits mouvements sur place de son côté *paralysé*, tandis que les membres du côté qui ne l'est pas ont encore leurs grands mouvements de progression. Il en résulte que l'animal pivote sur place autour de son côté paralysé pris comme axe.

Il n'y aurait donc pas, dans les circonvolutions, de centres volontaires, tels que Ferrier les entend, mais des centres pour certains mouvements spéciaux; l'excitant volontaire, comme tout autre excitant physiologique, a besoin de leur intégrité pour s'exercer, au même titre qu'il a besoin de la conservation des autres parties de l'axe gris bulbo-médullaire.

Nous ferons remarquer aussi que chez ce chien, dont le centre ovale était creusé d'une vaste cavité, le courant électrique même le plus fort, n'avait déterminé aucun mouvement dans les membres du côté opposé.

La *diffusion* du courant ne serait donc pas, dans les expériences de Ferrier, la seule cause des mouvements; mais il y aurait encore la *conductibilité* propre de la fibre nerveuse, ou la mise en jeu d'une propriété spéciale de cette fibre analogue à la *névrilité* des troncs nerveux, sous l'influence d'un excitant spécial, l'électricité.

— M. Coyne communique les résultats d'expériences faites par lui et M. Gudin, sur le prétendu antagonisme du chloral et de l'apomorphine. (Voir plus haut.)

— M. de Tarchanoff fait une communication concernant l'action du curare sur les globules blancs et la circulation lymphatique.

La séance est levée à cinq heures trois quarts.

Le secrétaire, Hénocque.

REVUE BIBLIOGRAPHIQUE.

Nouveaux mélanges de chirurgie, de médecine et d'hydrologie médicale; par M. le docteur Pétrequin, ex-chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu de Lyon, professeur à l'École de médecine de la même ville. — Paris, 1878. J.-B. Baillière.

Les *Nouveaux mélanges de médecine et de chirurgie*, dernièrement publiés par M. le docteur Pétrequin (de Lyon), renferment différents mémoires, qui tous présentent pour le médecin un très-grand intérêt. Tels sont : les recherches sur la réorganisation de l'Assistance publique, les études de pathologie auriculaire, d'hydrologie médicale, d'hygiène publique, les considérations sur les Asiles d'aliénés, etc.

Il nous serait, on le comprend, difficile d'aborder, dans cette courte notice, les diverses questions traitées par notre distingué confrère ; nous nous bornerons à présenter pour quelques-unes des indications sommaires.

La réorganisation de l'Assistance publique, par exemple, est bien certainement l'une des parties qui renferme les problèmes les plus ardus; et, pour cette raison, le docteur Pétrequin a voulu en faire l'objet de son attention particulière.

C'est, en effet, au sein de cette administration que viennent se discuter toutes les mesures qui se rapportent à l'hygiène et à la salubrité des grands centres de population, celles qui concernent les épidémies, etc. La présence du médecin dans les conseils de l'administration de l'Assistance publique s'impose donc comme une nécessité, et, comme l'a dit avec tant de vérité le docteur Chevandier, il y a au sein des commissions hospitalières un mandat tout spécial que personne ne peut remplir s'il n'est médecin, et médecin parfaitement au courant de la science.

Suivant notre confrère, le développement de l'assistance à domicile doit être largement pratiqué ; elle permettra par cela même à l'Administration de réaliser des économies sérieuses en ne l'obligeant pas à la construction dispendieuse d'établissements hospitaliers, et en désencombrant ces institutions par la diminution progressive des admissions. Les secours à domicile peuvent aussi s'opposer à de redoutables dangers et arriver à restreindre les maternités, s'il n'est pas possible de les supprimer.

La mortalité des nouveau-nés qui s'élève, pour les environs de Paris, au chiffre effrayant de 63 0/0, aurait besoin de trouver un remède efficace ; les Sociétés protectrices de l'enfance exerceraient sous ce rapport, d'après notre confrère, la plus heureuse influence.

Il en est de même de l'aliénation mentale et nous ne soulèverons pas, à propos du travail publié à ce sujet dans les *Mélanges de médecine et de chirurgie*, les problèmes si difficiles que renferme cette partie spéciale de la médecine. Il y a là en effet diverses questions, dont on ne saurait méconnaître l'importance, d'économie sociale, de liberté individuelle, de sécurité publique, de soins à donner aux malades, dont la solution s'impose avec une urgence toujours croissante et qui, par conséquent, nécessitent les recherches les plus attentives.

La loi de 1838 a certainement fait faire à la science des maladies mentales un progrès considérable, mais que de points importants ne restent pas à régler. Partout où se fondent des Asiles d'aliénés, on les voit aussitôt se remplir, et du même coup s'accroissent les charges départementales. Il en est de même des maisons de santé privées, qui, toutes, sont presque toujours au complet, naturellement au profit de leurs propriétaires. N'y a-t-il pas là un étrange problème à examiner ; est-ce que ce nombre croissant des aliénés ne devra pas avoir de limites ? Est-ce que par hasard la loi de 1838 aurait favorisé, par ses dispositions tutélaires, l'accroissement du chiffre des aliénés sequestrés, en enlevant, en quelque sorte, une partie des obligations qui incombent aux familles ; et, dans ce cas, ne vaudrait-il pas mieux restreindre plutôt que multiplier les asiles d'aliénés? La question, on le voit, est complexe, il importe d'en dégager les éléments; en un mot il y a, sous ce rapport, comme sous tant d'autres, des distinctions nécessaires à établir.

L'administration est certainement en présence de difficultés insurmontables. Sous prétexte d'aliénation mentale, faute de refuges mieux appropriés, elle est obligée de placer dans les asiles d'aliénés un grand nombre de malheureux affaiblis d'intelligence, d'individus tombés dans une sorte d'enfance à la suite des affections cérébrales les plus diverses, et qui, par cela même, ne peuvent plus rester livrés à eux-mêmes sans danger pour eux-mêmes comme pour ceux qui les entourent. Incapables de pourvoir à leur propre existence et devenus incurables, ces infortunés ne réclament plus que des soins purement hygiéniques et il suffirait d'exercer sur eux la surveillance la plus insignifiante. Il y a là, sans aucun doute, une lacune à combler; l'asile d'aliénés ne devrait pas être le refuge de tels malades et des institutions mixtes et peu coûteuses pourraient être fondées pour le soulagement de semblables misères.

On sait combien cette question des aliénés a donné lieu, à Paris, à d'ardentes discussions; on a voulu enlever aux asiles nouvellement créés l'autonomie et l'organisation qui, seules, doivent leur appartenir. Les familles elles-mêmes ont élevé de nombreuses réclamations, afin d'obtenir la facilité de conduire directement leurs malades dans les établissements destinés au traitement de l'aliénation mentale, sans être obligées de les faire passer par les services de la préfecture de police. On a opposé à ces justes réclamations des objections sérieuses; en premier lieu, les places manquent pour permettre de semblables placements ; en second lieu, on risquerait de donner lieu à un véritable débordement; enfin, les constatations légales doivent être faites, dans tous les cas, par l'au-

torité. Nous croyons qu'il y aurait peut-être là une raison pour la création de pensionnats peu coûteux, annexés aux asiles de la Seine, et qui rendraient possibles, pour les familles peu aisées, les placements volontaires, comme cela se pratique d'ailleurs dans les maisons particulières.

Nous devons ajouter que les médecins distingués chargés du service des aliénés à la préfecture de police, ont fait les plus louables efforts pour réaliser toutes les améliorations désirables et pour donner satisfaction aux exigences qui se sont présentées de divers côtés. On peut dire aussi que, sous ce rapport, l'administration se montre, à Paris, des plus libérales, et qu'elle s'empresse, chaque fois que cela lui est possible, de réaliser les progrès qui lui sont indiqués.

Quoi qu'il en soit, M. le docteur Pétrequin a porté son attention sur les questions les plus délicates et les plus difficiles, au point de vue de la science comme à celui de l'économie sociale, et nous ne pouvons que recommander à nos confrères la lecture de son important ouvrage.

H. DAGONET.

DES OVAIRES, DE LEURS ANOMALIES ; par le docteur PUECH. — Paris, Savy, 1873.

Les anomalies des ovaires n'ont pas encore été jusqu'aujourd'hui l'objet d'un travail spécial, réunissant et classant tous les faits isolés que l'on trouve dans les ouvrages ou dans les publications périodiques. Le mémoire le plus complet que nous ayons sur ce sujet est la thèse de M. Laumaigne (Paris, 1869), dans laquelle on trouve l'indication de quinze hernies de l'ovaire. M. Puech a réuni avec soin toutes les observations, non-seulement de hernies de l'ovaire, mais aussi des autres anomalies et il s'est attaché à donner des indications bibliographiques très-exactes et en même temps très-complètes.

L'auteur fait d'abord connaître le résultat des recherches personnelles qu'il a faites pour établir la longueur du diamètre des ovaires aux diverses époques de la vie, puis il étudie les anomalies de volume et de forme et les déplacements congénitaux ou ectopies (l'ectopie lombaire et l'ectopie inguinale). Dans les deux derniers chapitres, M. Puech traite de l'état rudimentaire et de l'absence de l'un ou des deux ovaires.

L'ouvrage est terminé par un Index bibliographique important.

E. N.

VARIÉTÉS.

CHRONIQUE.

CONCOURS D'AGRÉGATION. — Les deux questions que les candidats ont eu à traiter (épreuves orales après trois heures de préparation) sont les suivantes :

Lundi, 21 décembre. — Typhlite et pérityphlite.

MM. Landrieux et Demange.

Mercredi, 23 décembre. — De l'endocardite aiguë.

MM. Strauss et Renaut.

Les séances reprendront le lundi 4 janvier 1875.

***

CONCOURS DE L'INTERNAT. — Le concours de l'internat, commencé en octobre 1874, a été terminé le mardi 22 décembre par les nominations suivantes :

Nomination des internes titulaires : 1 Cossy, 2 Carrié, 3 Richet, 4 Goslay, 5 Amodru, 6 Richerand, 7 Berdinel, 8 Dreyfous, 9 Loriot, 10 de Beurmann, 11 Marchant, 12 Marot, 13 Auduard, 14 Mary, 15 Delaunay, 16 Magnant, 17 Decaisne, 18 Garsaux, 19 Dejerine, 20 Letulle, 21 Petrel, 22 Jean, 23 Jarjavay, 24 Colson, 25 Regnard, 26 Redard, 27 Drouin, 28 Clozel de Boyer, 29 Bulteau, 30 Champetier de Ribes, 31 Davaine, 32 Hugoneau, 33 Guillemet, 34 Avezon.

Internes provisoires : 1 Boraud, 2 Devillers, 3 Bide, 4 Langlebert, 5 Noel, 6 Cruet, 7 Goetz, 8 Pachot, 9 Foucart, 10 Lataste, 11 Reynier, 12 Courton, 13 Baraduc, 14 Gipoulon, 15 Wertheimer, 16 Bouchard, 17 Ramonède, 18 Levrat, 19 Bellouard, 20 Doléris, 21 Tremblez, 22 Boussi, 23 Deschamps, 24 Artus, 25 Lespine, 26 Dupau, 27 Monod (Eugène), 28 Béringier, 29 Robin, 30 Daremberg, 31 Clément, 32 Charreyron.

***

ADMINISTRATION GÉNÉRALE DE L'ASSISTANCE PUBLIQUE A PARIS. — Distribution des prix aux élèves internes et externes en médecine et en chirurgie des hôpitaux et hospices civils de Paris, et proclamation des élèves nommés internes par suite des concours ouverts en 1874 pour entrer en fonctions le 1er janvier 1875.

La séance de distribution des prix aux élèves internes et externes des hôpitaux et hospices civils, qui ont concouru en 1874, aura lieu le samedi 26 décembre 1874, à une heure de l'après-midi, dans l'amphithéâtre de l'administration, avenue Victoria, 3.

Dans cette même séance aura lieu la proclamation des noms des élèves internes et des élèves externes nommés à la suite des concours de 1874.

***

FACULTÉ DE MÉDECINE DE MONTPELLIER. — M. Bouisson, professeur d'opérations et appareils, est autorisé à se faire suppléer, pendant le premier semestre de l'année scolaire 1874-1875, par M. Serre, agrégé près ladite faculté.

— M. Castan, agrégé, est maintenu en exercice pour une période de trois années à partir du 1er novembre 1874.

— M. Saint-Pierre, agrégé, est maintenu en exercice pour une période de trois années à dater de la même époque.

— M. Roustan, docteur en médecine, est nommé chef de clinique chirurgicale, pour une période de trois années à dater du 1er novembre 1874.

— M. le docteur de Vésine-Larue est nommé médecin adjoint au lycée de Marseille, en remplacement de M. le docteur Nicolas, démissionnaire.

***

ECOLE SUPÉRIEURE DE PHARMACIE DE PARIS. — M. Galippe est nommé préparateur d'histoire naturelle à l'Ecole supérieure de pharmacie de Paris, en remplacement de M. Chatin, dont la démission est acceptée.

***

ECOLE DE MÉDECINE DE TOULOUSE. — M. Chabert est nommé prosecteur près l'Ecole préparatoire de médecine et de pharmacie de Toulouse, en remplacement de M. Maynard, appelé à d'autres fonctions.

M. Berduque est nommé préparateur de chimie et d'histoire naturelle à la même Ecole, en remplacement de M. Mieulet, dont la démission est acceptée.

***

ECOLE DE MÉDECINE DE REIMS. — M. Grandval fils, suppléant de la chaire de chimie et pharmacie à l'Ecole préparatoire de médecine et de pharmacie de Reims, est maintenu dans ses fonctions pour une période de six années.

***

FACULTÉ DE MÉDECINE DE NANCY. — M. Hirtz, professeur de clinique médicale, est autorisé à se faire suppléer, pendant l'année scolaire 1874-1875, par M. Bernheim, agrégé près ladite faculté.

MÉTÉOROLOGIE. (OBSERVATOIRE DE MONTSOURIS.)

Dates.	Thermomètre. Minim.	Thermomètre. Maxim.	Baromètre à midi.	Hygromètre à midi.	Pluviomètre.	Évaporation.	Vents à midi.	État du ciel à midi.	Ozone (0 à 21).
1874 5 déc.	+ 0.3	+ 8.3	754.2	75	0.5	0.7	SO 8	couvert.	9.0
6 —	+ 6.1	+12.5	750.8	87	4.2	1.6	SSO 14	couvert.	18.0
7 —	+ 2.1	+ 8.0	758.0	71	1.2	2.1	O 16	p. nuag.	17.0
8 —	+ 2.1	+10.6	754.5	89	2.4	1.6	SSO 17	pluie.	17.0
9 —	+ 2.1	+11.1	733.0	76	2.4	1 9	O 27	couvert.	13.5
10 —	+ 1.1	+ 5.4	748.7	66	0.0	0.7	O 3	p. nuag.	3.0
11 —	+ 0.4	+ 7.4	731.8	97	12.5	0.0	SSO 24	pluvieux	16.5

Le 11, averse de neige à 5 h. du matin ; épaisseur maximum 5 centimètres.

ÉTAT SANITAIRE DE LA VILLE DE PARIS. — *Population* (*recensement de* 1872). 1,851,792 *habitants*. — Pendant la semaine finissant le 11 décembre 1874, on a constaté 854 décès, savoir :

Variole, 1 ; rougeole, 4 ; scarlatine, » ; fièvre typhoïde, 17 ; érysipèle, 9 ; bronchite aiguë, 45 ; pneumonie, 61 ; dyssenterie, 3 ; diarrhée cholériforme des jeunes enfants, 3 ; choléra nostras, 0 ; angine couenneuse, 7 ; croup, 15 ; affections puerpérales, 9 ; autres affections aiguës, 235 ; affections chroniques, 401, dont 153 dues à la phthisie pulmonaire ; affections chirurgicales, 22 ; causes accidentelles, 19.

Le Rédacteur en chef et Gérant,

Dr F. DE RANSE.

PARIS. — Imprimerie Cusset et Ce rue Montmartre, 123.

TABLE ALPHABÉTIQUE DES MATIÈRES

CONTENUES

DANS LE TOME TROISIÈME, QUATRIÈME SÉRIE, DE LA GAZETTE MÉDICALE DE PARIS

ANNÉE 1874.

A

I

J

K

L

M

TABLE DES AUTEURS

ANNÉE 1874.

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

FIN DES TABLES.